

# Proyecto Fin de Grado

## Ingeniería de Organización Industrial

Proyecto empresarial para optimizar tratamientos de fobias específicas.

Autor: Pablo Candau Ybarra

Tutor: Juan Manuel González Ramírez

**Dep. Organización Industrial y Gestión de  
empresas**

**Escuela Técnica Superior de Ingeniería**

Sevilla, 2017





Proyecto Fin de Grado  
Ingeniería de Organización Industrial

# **Proyecto empresarial para optimizar tratamientos de fobias específicas.**

Autor:  
Pablo Candau Ybarra

Tutor:  
Juan Manuel González Ramírez  
Profesor asociado

Dep. de Organización Industrial y Gestión de Empresas  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería  
Universidad de Sevilla  
Sevilla, 2017



Proyecto Fin de Grado: Proyecto empresarial para optimizar tratamientos de fobias específicas.

Autor: Pablo Candau Ybarra

Tutor: Juan Manuel González Ramírez

El tribunal nombrado para juzgar el Proyecto arriba indicado, compuesto por los siguientes miembros:

Presidente:

Vocales:

Secretario:

Acuerdan otorgarle la calificación de:

Sevilla, 2017

El Secretario del Tribunal



# Agradecimientos

---

*Muchas gracias a todas las personas que han formado parte de mi vida durante estos años.*

*Mención especial a mi madre, padre, y hermanas, pilares fundamentales.*

*A María, por conocerme y estar siempre.*

*A mis viejos amigos.*

*Y a mi tutor, Juan Manuel González Ramírez, por trasmitirme el espíritu emprendedor.*

*Pablo Candau Ybarra*

*Alumno de la escuela de ingenieros de Sevilla.*

*Sevilla, 2017*





Antes de exponer el proyecto en cuestión, es conveniente que explique el cómo, el porqué, y el para qué.

Soy estudiante de Ingeniería en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla. Toda mi vida he seguido una filosofía en la cual he intentado siempre apartar la tecnología de mi vida. Muchos de los avances en tecnología no hacen más que facilitarnos la vida, lo que, a mi modo de ver el mundo, descalifica el significado de la palabra esfuerzo.

Cabe decir que, hoy en día, no nos queda otra que aprender a vivir y empatizar con ella. El mundo avanza, y si no avanzas con él, te quedas atrás.

Por ello, llevo mucho tiempo buscando una manera de aplicarla que realmente ayude al hombre. Y después de mucho leer, observar y escuchar, llegué a mi idea de negocio.

Gracias a la tecnología, hemos facilitado situaciones tan diferentes y diversas como comunicarnos con un solo “click”, optimizar procesos industriales, orientarnos en sitios incomunicados o cruzar el charco en unas ocho horas.

Bajo mi punto de vista, el significado de avance transmite mucho más que eso. Creo firmemente que en el campo donde la tecnología y su continua transformación sirve y va a servir de gran ayuda, no es en otro que la medicina. Con los avances tecnológicos en la medicina, no solo se les facilita el trabajo a nuestros profesionales, sino que también se salvan vidas de personas.

Crear o mejorar un método, llevarlo a cabo, y observar que, gracias a ello, muchas personas pueden ser ayudadas, es lo que me llena de ilusión, optimismo, motivación y felicidad.

Es solo por eso, por lo que quiero crear, desarrollar y hacer real este sueño transformado en empresa.

Siempre he sido muy emprendedor en la vida, nunca he temido la zona de confort, y creo que no hay mejor momento que ahora, siendo joven, para crear mi propia empresa.

Y en ese contexto, nació el proyecto empresarial que estoy desarrollando actualmente.

En este documento, voy a desarrollar el plan de negocio de un proyecto empresarial ambicioso denominado **VR PHOBIAS**.

El objetivo de el proyecto empresarial es mejorar los tratamientos de fobias específicas haciendo uso de los avances en tecnología.

Creemos firmemente que, incluyendo la realidad virtual en el tratamiento, podemos incrementar la productividad, la efectividad y la calidad. Y a su vez, reducir el coste y el tiempo de proceso.



# Índice

<b>Agradecimientos</b>	<b>vii</b>
<b>Resumen</b>	<b>ix</b>
<b>Índice de Tablas</b>	<b>xiii</b>
<b>Índice de Figuras</b>	<b>xv</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2 RESUMEN DEL PROYECTO</b>	<b>3</b>
2.1 <i>NOMBRE Y ACTIVIDAD DE LA EMPRESA</i>	3
2.2 <i>MISIÓN, VISIÓN Y VALORES DE LA EMPRESA</i>	3
2.3 <i>COMPONENTES DEL EQUIPO</i>	4
<b>3 ANÁLISIS DE MERCADO Y CONTEXTO</b>	<b>6</b>
3.1 <i>INTRODUCCIÓN</i>	6
3.2 <i>DEFINICIÓN DE FOBIA ESPECÍFICA</i>	7
3.2.1 Claustrofobia	7
3.2.2 Agorafobia	8
3.2.3 Astrafobia	8
3.2.4 Zoofobia	9
3.2.5 Aerofobia	10
3.3 <i>TRATAMIENTO ACTUAL DE UNA FOBIA ESPECÍFICA</i>	11
3.3.1 ¿Porque es conveniente cambiar la metodología actual?	12
3.3.2 ¿A qué se debe esta problemática?	13
3.4 <i>CLIENTES POTENCIALES</i>	14
3.4.1 Clientes potenciales a corto plazo	16
3.4.2 Clientes potenciales a medio plazo	17
3.4.3 Clientes potenciales a largo plazo	18
3.5 <i>ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA</i>	20
3.6 <i>CONCLUSIONES ANÁLISIS DE MERCADO</i>	22
<b>4 PRODUCTO</b>	<b>23</b>
4.1 <i>INTRODUCCIÓN</i>	23
4.2 <i>REALIDAD VIRTUAL</i>	23
4.2.1 Mecanismos que intervienen en la realidad virtual	24
4.2.2 REALIDAD VIRTUAL EN MEDICINA	25
4.3 <i>SERVICIO QUE OFRECE VR PHOBIAS A SUS CLIENTES POTENCIALES</i>	27
4.3.1 Desarrollo software	28
4.3.2 Comercialización del producto	31
4.3.3 Transporte	32
4.3.4 Instalación	32
4.3.5 Servicio Post-Venta	33
4.4 <i>LÍNEAS DE NEGOCIO ALTERNATIVAS</i>	34
4.4.1 Línea de negocio alternativa A	34
4.4.2 Línea de negocio alternativa B	34
4.5 <i>INTRODUCCIÓN DE LA REALIDAD VIRTUAL EN EL TRATAMIENTO DE FOBIAS</i>	34
4.5.1 Problemas y soluciones	36
4.6 <i>Producto mínimo viable</i>	39
4.7 <i>VALOR AÑADIDO DE VR PHOBIAS</i>	39
4.7.1 Otras ventajas que tiene el servicio de VR PHOBIAS	39
4.8 <i>FUNDAMENTO CIENTÍFICO CON CASO REAL</i>	41
4.8.1 Descripción de la paciente	41

4.8.2	Instrumentos y procedimientos de evaluación	42
4.8.3	Tratamiento	42
4.8.4	Descripción de los escenarios virtuales planteados	42
4.8.5	Resultados	43
4.9	<i>VENTAJA COMPETITIVA RESPECTO COMPETENCIA DIRECTA</i>	46
<b>5</b>	<b>PLAN DE MARKETING</b>	<b>50</b>
5.1	<i>MÉTODO DE CAPTACIÓN DE CLIENTES</i>	50
5.1.1	Capatación público general	50
5.1.2	Captación sector específico, psicología.	52
5.2	<i>ESTRATEGIA DE PRECIOS</i>	55
5.3	<i>ANÁLISIS D.A.F.O.</i>	57
<b>6</b>	<b>PREVISIÓN CUENTA DE RESULTADOS</b>	<b>58</b>
6.1	<i>INVERSIONES Y GASTOS INICIALES</i>	58
6.2	<i>GASTOS CORRIENTES Y OPERATIVOS</i>	59
6.3	<i>FINANCIACIÓN</i>	59
6.4	<i>PREVISIÓN DE VENTAS</i>	60
6.5	<i>CUENTA DE PÉRDIDA Y GANACIAS</i>	60
6.6	<i>BALANCE SITUACIONAL</i>	61
6.7	<i>RATIOS Y PARÁMETROS</i>	62
6.7.1	VAN	62
6.7.2	TIR	63
6.7.3	Ratio de liquidez	64
6.7.4	Ratio de solvencia	65
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>66</b>
	<b>Glosario</b>	<b>68</b>
	<b>Referencias</b>	<b>69</b>

# ÍNDICE DE TABLAS

---

Tabla 3-1. Análisis cuantitativo usuarios finales.	11
Tabla 4-1. Comparación competencia directa.	46
Tabla 4-2. Leyenda semáforo.	48
Tabla 5-1. Incorporación en redes sociales VR PHOBIAS.	51
Tabla 5-2. Precios del servicio de VR PHOBIAS.	56
Tabla 5-3. Precio del servicio con Post-Venta.	56
Tabla 5-4. Análisis D.A.F.O.	57
Tabla 6-1. Bienes materiales imprescindibles.	58
Tabla 6-2. Previsión de ingresos por ventas.	60
Tabla 6-3. Análisis de pérdidas y ganancias VR PHOBIAS.	60
Tabla 6-4. Análisis Cash Flow.	61
Tabla 6-5. Análisis de balance situacional VR PHOBIAS.	61
Tabla 6-6. Ratio de liquidez VR PHOBIAS.	64
Tabla 6-7. Ratio de solvencia VR PHOBIAS.	65



# ÍNDICE DE FIGURAS

---

Figura 2-1. Organigrama.	4
Figura 2-1. Organigrama.	4
Figura 3-1. Persona con claustrofobia	7
Figura 3-2. Persona con agorafobia	8
Figura 3-3. Persona con astrofobia.	9
Figura 3-4. Persona con zoofobia.	9
Figura 3-5. Persona con aerofobia.	10
Figura 3-6. Filosofía "Early Adopters".	15
Figura 3-7. Logo centro neurológico.	17
Figura 3-8. Logo clínica privada catalana.	18
Figura 3-9. Logo pequeña clínica sevillana.	19
Figura 3-10. Logo competencia directa.	21
Figura 4-1. Persona utilizando la tecnología virtual.	25
Figura 4-2. Tendencia mercado gráfico.	25
Figura 4-3. Tendencia mercado realidad virtual.	26
Figura 4-4. Representación del desarrollo software.	27
Figura 4-5. Representación comercialización.	27
Figura 4-6. Representación transporte.	27
Figura 4-7. Representación instalación.	27
Figura 4-8. Representación servicio Post-Venta.	27
Figura 4-9. Representación desarrollo software.	28
Figura 4-10. Persona interactuando con perro.	29
Figura 4-11. Zoológico.	29
Figura 4-12. Supermercado común.	30
Figura 4-13. Cola autobus de línea.	30
Figura 4-14. Ejecutivo subiendo en ascensor.	30
Figura 4-15. Escenario climatológico adverso.	31
Figura 4-16. Trayecto en avión.	31
Figura 4-17. Representación comercialización.	31
Figura 4-18. Representación transporte.	32
Figura 4-19. Representación instalación.	32
Figura 4-20. Representación servicio Post-Venta.	33
Figura 4-21. Representación del servicio VR PHOBIAS.	35
Figura 4-22. Representación gráfica del grado de evitación paciente.	43

Figura 4-23. Representación gráfica grado temor del paciente.	44
Figura 4-24. Representación gráfica grado de creencia paciente.	44
Figura 4-25. Conclusiones tratamiento con realidad virtual.	45
Figura 4-26. Representación gráfica VR PHOBIAS y competencia.	49
Figura 6-1. Inversión y flujos desglosado.	62
Figura 6-2. Valor actual neto de VR PHOBIAS.	62
Figura 6-3. Inversión inicial y flujos desglosados.	63
Figura 6-4. Cálculo de tasa interna de retorno.	63
Figura 6-5. Representación gráfica del ratio de liquidez.	64
Figura 6-6. Representación gráfica ratio de solvencia.	65







# 1 INTRODUCCIÓN

---

*“Está bien celebrar el éxito, pero es más importante prestar atención a las lecciones del fracaso.”*

*- Bill Gates -*

**L**A tecnología es un recurso que hoy en día es fundamental. De aquí a un futuro próximo, más de la mitad de los trabajos estarán relacionado con las tecnologías de la información. Por ello, hay que comenzar a familiarizarse con ella, y optimizar el resto de campos con su uso.

En este proyecto, tratamos de utilizar una tecnología, hoy en auge, conocida como realidad virtual, para utilizarla en uno de los campos donde más valor, bajo mi punto de vista, tienen todos los avances tecnológicos, e innovaciones. Este campo al que me refiero es la medicina.

Dentro de la medicina, existes una multitud de direcciones. Este proyecto, gira en torno al mundo de la neurología, y en específico la psicología.

Quiero que los especialistas, nuestros psicólogos, vean simplificado su complejo trabajo mediante el servicio que se les va a proponer en este documento.

Después de muchos meses investigando, donde he realizado con mi equipo entrevistas de exploración, y nos hemos citado con muchos expertos del sector. Creo firmemente, que este proyecto que ustedes van a leer, puede optimizar de sobremanera un tratamiento difícil por lo que engloba, como es el tratamiento de fobias específicas.

Este tipo de fobias, son unos trastornos mentales que sufren millones de personas en el planeta, y que, por culpa de ello, no pueden realizar actividades que el resto de mortales consideramos rutinarias y sencillas, pero que, para ellos, sería todo un hito el poder intentarlo.

Empatizo con todos los pacientes de este peligroso trastorno, ya sabiendo antes que era un gran problema, ahora que conozco con profundidad el campo, mi conciencia acerca de ello ha aumentando notablemente.

En este documento, se va a presentar el proyecto empresarial VR PHOBIAS. Idea que nace después de muchos años dedicado al emprendimiento, y que tuvo su foco de ignición, en una charla corriente en el trascurso de un viaje en coche hacia Cadíz, tierra bendita.

Se va a hacer un estudio exhaustivo de todos los puntos trascendentales que ha de haber en un plan de negocio, como son el estudio de mercado, la presentación del servicio, estrategia de marketing, y plan financiero.

En el primer campo importante, el estudio de mercado, podrán conocer el contexto del campo de aplicación del proyecto empresarial, las fobias en las que se va a especializar VR PHOBIAS, a la competencia directa y verán

varias pinceladas del servicio que se va a ofrecer.

En segundo lugar, se describirá con detalle el servicio que ofrece VR PHOBIAS, y los servicios que de forma optimista, pretende ofrecer en los próximos años.

Se familiarizarán con la estrategia de VR PHOBIAS para captar clientes, con el plan de marketing, y conocerán también más acerca de nosotros, y nuestra filosofía de trabajo.

Y por último, al no estar todavía VR PHOBIAS constituida como compañía, se va a pronosticar un plan financiero completo para los próximos tres años, suponiendo que se va a lanzar el producto al mercado antes de 2018, suceso que esperamos que ocurra.

## 2 RESUMEN DEL PROYECTO

---

*“La idea o la información es solo una semilla en la mente. Lo que realmente hará que las cosas cambien es la acción.”*

*- Miguel Ruiz -*

**E**l objetivo de este capítulo es ofrecer al lector una breve visión de los principales aspectos del proyecto empresarial que vamos a desglosar a lo largo de todo el documento.

### 2.1 NOMBRE Y ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

- El nombre de la empresa es: **VR PHOBIAS**.
- El slogan de la empresa es: *“Un mundo virtual para una cura real”*.

Se trata de una empresa tecnológica, que ofrece paquete software y hardware a consultas de psicología para optimizar los tratamientos de fobias específicas, en factor tiempo, calidad, seguridad y coste.

La idea es desarrollar el paquete software de realidad virtual 360°, donde se visualicen escenarios con las fobias específicas más comunes, y que posteriormente analizaremos, para después comercializarlo con mis clientes potenciales, que son centros donde se traten estas fobias específicas.

### 2.2 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES DE LA EMPRESA

- **MISIÓN**

La misión de la empresa es ofrecer mediante los avances de la tecnología una solución alternativa a la psicología respecto del método tradicional de tratamiento de fobias específicas, para así, el tratamiento mejore considerablemente en factores trascendentales como tiempo, coste, efectividad y calidad.

- VISION

Aprovecharse de lo que nos ofrece los avances tecnológicos, por y para mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes. Al fin y al cabo, es trabajar, por y para, la salud de las personas.

- VALORES

La empresa trabaja con un sentido de la responsabilidad, en el que es mandatorio que se transmitan los siguientes valores.

**Honestidad.**

**Compromiso social.**

**Seguridad y fiabilidad.**

**Calidad.**

**Responsabilidad.**

**Efectividad.**

## 2.3 COMPONENTES DEL EQUIPO

Al estar todavía en proceso de constitución, el organigrama de la empresa es muy sencillo. Actualmente, somos tres integrantes indispensables, para poder iniciar la constitución de la empresa.

Los tres componentes del proyecto son:

- Ingeniero de Organización industrial.

Siendo el director ejecutivo y fundador de la empresa. Desarrollando todas las funciones empresariales de la iniciativa empresarial, donde destaca el desarrollo de negocio, captación de clientes, y promoción del proyecto.

- Ingeniero Informático.

Siendo el director tecnológico de la empresa. Pieza fundamental para el desarrollo y programación del paquete software, y su consiguiente actualización y mantenimiento.

- Psicólogo.

Al tratarse de una aplicación para la medicina, hace falta el fundamento científico para poder validar la efectividad del nuevo tratamiento que proponemos. Por ello, el equipo consta de un psicólogo especializado en fobias específicas, que será el encargado de diseñar como deben de ser los escenarios virtuales para el posterior tratamiento de los pacientes.

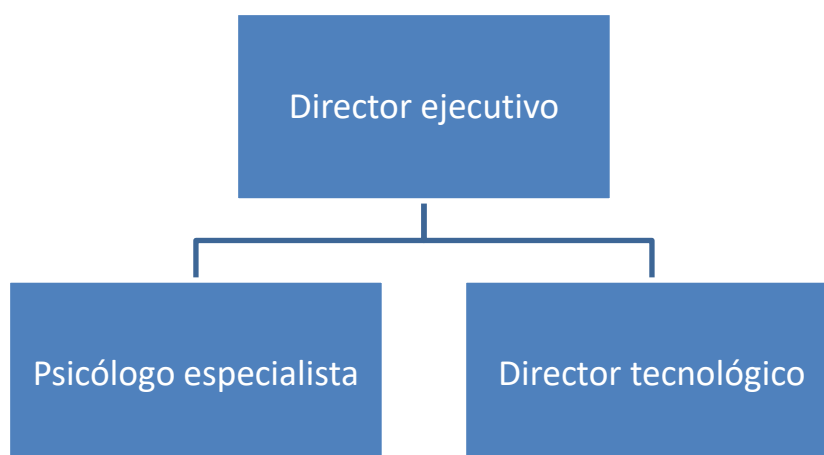


Figura 2-1. Organigrama.

A medida que la empresa vaya incrementando su actividad, no cabe ni que decir, que la plantilla se irá ampliando de forma proporcional al crecimiento. Pero para comenzar con dicho proyecto, lo indispensable, está más que cubierto por estas tres personas.

# 3 ANÁLISIS DE MERCADO Y CONTEXTO

---

*“No compre participaciones en el mercado, trabaje para ganárselo.”*

*- Philip Kotler -*

**E**n este capítulo, trato de hacer un exhaustivo estudio del mercado y su contexto. Donde se analizará todo lo que rodea al proyecto empresarial, comenzando desde el análisis de los usuarios finales, y llegando hasta la competencia directa que hay hoy en día en el mercado.

## 3.1 INTRODUCCIÓN

El proyecto empresarial es un negocio B2B (del inglés, business-to-business). B2B es un acrónimo con el que nos referimos a aquellos modelos de negocio en los que las transacciones de bienes o la prestación de servicios se producen entre dos empresas.

Por ello, es indispensable conocer, si realmente existen esos usuarios finales a los que va dirigido el producto. Y después, conocer quienes ofrecen soluciones a estos usuarios finales.

Como bien comenté antes, el objetivo de mi proyecto empresarial es desarrollar escenarios virtuales 360 grados donde se simulen las principales fobias específicas. Por cuestiones obvias de cantidad de usuarios finales, se van a simular las fobias específicas más comunes. Estos son las siguientes; agorafobia, aerofobia, claustrofobia, zoofobia y astrafobia.

La información, datos y estadísticas incluidos a continuación, han sido tomados del Manual de Criterios de Diagnósticos, del inglés, Diagnostic and Statistical of Mental Disorders, que abreviado se conoce como “DSM”.

El manual está editado por la APA (Asociación Estadounidense de Psiquiatría), y es una obra que contiene una clasificación de los trastornos mentales y proporciona descripciones claras de las categorías diagnósticas, con el fin de que los clínicos e investigadores de las ciencias de la salud puedan diagnosticar, estudiar e intercambiar información y tratar los distintos trastornos mentales.

La primera edición consta del 1952, y es obvio, que a medida que ha avanzado la medicina, este manual se ha ido actualizando, por ello, la edición vigente hoy en día es la quinta, que se publicó el 18 de mayo de 2013. Cabe decir que actualmente se está desarrollando el sexto tomo.

Y habría que aclarar, que los datos numéricos, hacen referencia a la población desarrollada del planeta.



Antes de adentrarnos en cada una de ellas de forma específica, es importante entender que es una fobia específica.

## 3.2 DEFINICIÓN DE FOBIA ESPECÍFICA

De acuerdo con el DSM-IV en las fobias específicas son un trastorno psicológico que provoca un miedo intenso y persistente que es excesivo o irracional y es desencadenado por la presencia o anticipación de objetos o situaciones específicas como, por ejemplo; animales, lugares cerrados, alturas, oscuridad, tormentas, o vuelos.

Las situaciones fóbicas son evitadas o se soportan con ansiedad o malestar intensos. La evitación, anticipación ansiosa o malestar en las situaciones fóbicas interfieren marcadamente en la rutina normal de la persona o en sus actividades laborales, académicas o sociales, o existe un malestar intenso por tener la fobia.

De acuerdo, con lo expuesto anteriormente, el proyecto se va a centrar en las cinco fobias citadas anteriormente.

### 3.2.1 Claustrofobia

Es un trastorno psicológico que provoca un miedo irracional a los espacios cerrados. Por ello, se suelen evitar los ascensores, túneles, el metro o habitaciones pequeñas entre otras situaciones.

La persona que sufre este trastorno, no tiene miedo al espacio cerrado en sí mismo, si no a las posibles consecuencias negativas por el hecho de estar en este espacio limitado, como, por ejemplo, quedarse encerrado para siempre o asfixia.

Los principales síntomas que sufre una persona con claustrofobia cuando se enfrenta a alguna de las situaciones expuestas anteriormente son los siguientes:

- I. Sudoración.
- II. Latidos acelerados.
- III. Falta de aliento.
- IV. Hiperventilación.
- V. Temblores.
- VI. Aturdimiento.
- VII. Desmayos.
- VIII. Náuseas.
- IX. Sensación de tener pavor, terror o pánico.



Figura 3-1. Persona con claustrofobia

### 3.2.2 Agorafobia

Este trastorno psicológico se da en una persona cuando ésta tiene miedo al salir de casa, estar sola o ir a lugares donde hay mucha gente como puede ser calles, supermercados o autobuses.

Mayoritariamente, una persona con agorafobia también tiene miedo a perder el control sobre sus propias reacciones y a que este miedo irracional, les provoque un ataque de pánico.

Estas terribles situaciones provocan los siguiente, se tiende a evitar lugares que puedan provocarle miedo, lo cual acabe por convertirse en una costumbre muy difícil de eliminar. Y normalmente, el estar acompañados de una persona de su confianza, les hace estar más tranquilos, y a reducir la ansiedad, por lo que acaban sufriendo también de una dependencia total de alguien para realizar una vida medianamente normal.

En este caso, una persona que sufre este trastorno, tiene los siguientes síntomas cuando se expone a una situación que le provoque miedo:

- I. Palpitaciones.
- II. Hiperventilación.
- III. Mareos.
- IV. Sudoración.
- V. Ocasionalmente, miedo a sufrir o incluso morir.
- VI. Temblores.
- VII. Náuseas.



Figura 3-2. Persona con agorafobia

### 3.2.3 Astrafobia

Este trastorno es el miedo irracional a las tormentas, rayos, y en general situaciones climatológicas fuera de lo común.

Muchos afectados actúan escondiéndose durante esas situaciones climatológicas adversas en lugares sin visión al exterior, y donde se reduzca el sonido de dicha situación.

Los síntomas serían los siguientes:

- I. Pánico.
- II. Dificultad para respirar.
- III. Náuseas.
- IV. Sudoración.
- V. Taquicardia.



Figura 3-3. Persona con astrofobia.

### 3.2.4 Zoofobia

Este común trastorno es el miedo irracional, persistente e injustificado a los animales. Para los pacientes, es una situación debilitante y angustiante, ya que los animales son parte fundamental y algo común en todo el mundo.

Esta fobia es un tanto especial, ya que puede ser de dos tipos. Un miedo general a toda clase de animales, o se puede subdividir en diferentes fobias según el miedo a que animal tenga el paciente. Como, por ejemplo; aracnofobia, que es el miedo a las arañas. O Ailurofobia, que es el miedo a los gatos.

Los síntomas, al igual que en resto de fobias específicas ya descritas son las siguientes:

- I. Nerviosismo.
- II. Ansiedad.
- III. Ritmo cardíaco desmesurado.
- IV. Sudoración.
- V. Mareos.
- VI. Vómitos.



Figura 3-4. Persona con zoofobia.

### 3.2.5 Aerofobia

El miedo excesivo a volar en avión se recoge en la categoría diagnóstica de fobia específica tipo situacional. Los criterios diagnósticos centrales incluyen la presencia de miedo excesivo o irracional ante la presencia o anticipación de los estímulos relacionados con el hecho de volar, la aparición prácticamente invariable e inmediata de respuestas de ansiedad intensas ante la exposición a dichas condiciones estimulantes, la evitación de esas situaciones o que éstas se soporten a costa de una elevada ansiedad y la interferencia del problema en el funcionamiento sociolaboral, o bien la aparición de malestar clínicamente significativo.

En este trastorno, hay pacientes que podrían tener también subfobias, como, por ejemplo, un paciente, que única y exclusivamente sienta miedo al hecho de despegar, o aterrizar.

Los principales síntomas de un paciente que sufre aerofobia son los siguientes:

- I. Intenso malestar.
- II. Niveles altos de ansiedad.
- III. Buscar alternativas a transportarse mediante un vuelo.
- IV. Interferencias en la vida del sujeto, por ejemplo, comenzar a sentir malestar desde que conoce que va a coger un vuelo.
- V. Estrés.
- VI. Fatiga.
- VII. Mareos.
- VIII. Hiperventilación.



Figura 3-5. Persona con aerofobia.

Una vez expuestos con detalle, las cinco fobias en las que se va a centrar el proyecto. Vamos a cuantificar estos cinco trastornos, de manera que, sea representativo, el número de usuarios finales, que podrán hacer uso del producto que vamos a comercializar.

Para que sea más visual, y menos descrito, voy a incluir una tabla donde se visualice de forma más clara y concisa.

La tabla que a continuación voy a incluir, hace referencia según el manual DSM, a la población desarrollada en el mundo, que, al fin y al cabo, van a ser los clientes a los que mis clientes potenciales se tendrán que dirigir.

En esta tabla, se observa la cantidad de personas que sufren de forma leve o grave, las fobias específicas que hemos descrito.

Tabla 3-1. Análisis cuantitativo usuarios finales.

FOBIA ESPECÍFICA	Población (Millones)	%
Agorafobia	70	5
Aerofobia	40,6	2,9
Claustrofobia	44,8	3,2
Zoofobia	65,8	4,7
Astrafobia	28	2

Según un estudio de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría, un paciente con una fobia específica se trata durante 1 año de media, yendo unas dos veces semanales a consulta, y con una extinción del miedo de un 85%. Y, por otro lado, el coste medio de la consulta es de unos 50 euros. Por lo que se puede uno hacer una idea del coste que conlleva.

Más adelante, en este documento se verá un caso real de tratamiento con realidad virtual, y se podrá clarificar el ahorro que supondría para el paciente y para las consultas el comenzar a utilizar la realidad virtual para este complejo tratamiento.

### 3.3 TRATAMIENTO ACTUAL DE UNA FOBIA ESPECÍFICA

Es interesante conocer en qué y cómo mejora mi proyecto lo que hay hoy en día, pero antes de ello, habría que conocer como se trata a un paciente con este terrible trastorno.

Para ello, he acudido a varios psicólogos especialistas. Entre ellos, y el manual DSM detallo a continuación el proceso de tratamiento.

Principalmente, existen varias alternativas para tratar a un paciente con un trastorno fóbico, pero el más común de ellos es la terapia conductual.

Antes de realizar una terapia u otra, el especialista realiza varias sesiones en las que se hace una entrevista exploratoria con el paciente. En ella se hace un recorrido de la vida del paciente, y de sus sensaciones para así ir haciéndose una idea de la gravedad del trastorno del paciente, y poder visualizar en menor o mayor medida la causa raíz del trastorno.

Una vez finalizada esas sesiones, se pasa a tratar al paciente con una de las terapias, y como bien dije antes, la más común es la terapia conductual.

Esta terapia se divide particularmente en dos fases; desensibilización sistemática y técnica de exposición.

La desensibilización sistemática consiste en ir exponiendo a la persona, de forma imaginaria, a los estímulos que producen la respuesta ansiógena. A través de la imaginación, y utilizando estrategias de relajación, la persona se va enfrentando a los elementos fóbicos hasta que su nivel de ansiedad se va reduciendo.

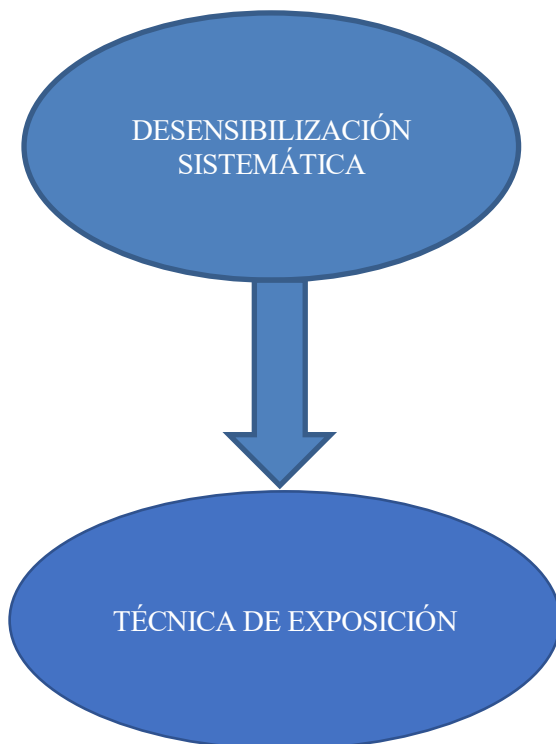
De forma progresiva y gradual se pasa a la técnica de exposición. En ella, se trata de que el paciente con ayuda del profesional, se vaya enfrentando de manera real al estímulo fóbico.

Y así, se va intentando que el paciente vaya ejerciendo control sobre la ansiedad y el miedo que le genera.

La metodología que se acaba de detallar, lleva mas de medio siglo utilizándose para tratar a pacientes con este trastorno.

### 3.3.1 ¿Porque es conveniente cambiar la metodología actual?

La principal razón de ello, es porque este método tiene muchas deficiencias que ahora vamos a analizar.



Para que haya viabilidad en una idea de negocio, ésta ha de resolver o mejorar algún proceso actual. Y para que se pueda dar este suceso, es necesario que los clientes potenciales, tengan algún tipo de problemática para cumplir su objetivo.

Como comenté antes, toda esta información ha sido contrastada por expertos del sector mediante entrevistas de exploración en sus procesos de tratamientos.

En un principio, al generar una idea, todos los problemas que vas tratar de resolver son hipótesis que tú crees que han de ser así. Pues uno de los primeros pasos a realizar, es salir a la calle, o en mi caso, visitar consultas de psicología, y contrastar que todo lo que en un principio era una hipótesis, se convierte en realidad

El principal problema es que el camino desde la fase de desensibilización sistemática y técnica de exposición es *largo, costoso, e ineficiente.*

### 3.3.2 ¿A qué se debe esta problemática?

#### a) El paciente es reacio a exponerse a su miedo.

Cuando una persona sufre un trastorno de este tipo, como hemos explicado antes, el simple hecho de hacerse a la idea de que va a tener que enfrentarse a su estímulo fóbico, le aterroriza, por ello, el proceso para reducir la ansiedad es muy complejo y largo. Ya que el poder de la mente le tiene completamente dominado.

#### b) La privacidad del paciente.

Para tratarte de una fobia específica es necesario realizar la mayor parte del tratamiento zonas compartidas o en lugares públicos. Por ejemplo, una persona con agorafobia, necesita ir a el espacio abierto que le provoque miedo, para tratarse de su terapia, o un claustrofóbico tiene que tratarse en el ascensor del bloque de pisos de la consulta.

Esto tiene como consecuencia que la privacidad del paciente se completamente afectada, no es agradable para nadie el hecho de tener una fobia, y que te vean cómo te cuesta tanto realizar algo que para el resto de personas es tan común y banal.

Este aspecto, afecta directamente sobre la mente del paciente, haciéndole aún más si cabe complejo el proceso de reducción de ansiedad.

#### c) Descontrol de la situación.

Al estar tratando al paciente en un sitio público, el especialista tiene que tener en cuenta que la situación no es controlable por él.

El objetivo puede ser dar un paseo tranquilo, y nadie puede asegurar que de repente vaya a haber una aglomeración de gente desmesurada. Lo cual es un grave problema para el paciente, y para el psicólogo, que, por esto, debe ser muy cauteloso a la hora de escoger a que sitio ir.

Se puede perder el progreso de muchos meses debido a una sesión en que la situación se haya descontrolado por alguna circunstancia externa.

#### d) Un coste elevado.

Hay fobias, que para tratar al paciente es necesario disponer de escenarios con muchas restricciones.

Por ejemplo, si nos encontramos con un paciente que tiene aviatofofia, y tiene un miedo irracional al despegue del avión. Para ejercer sobre él, un tratamiento óptimo, es necesario disponer del poder adquisitivo suficiente como para poder un simulador de vuelo, o incluso a veces ir a un vuelo real.

Es obvio, que es un aspecto muy a tener en cuenta, debido a que consultas de psicología hay de todos los tipos, y no todas se pueden permitir tratar a un paciente con este problema.

e) **Tiempo empleado excesivo.**

Las sesiones son muy caras, y ante este aspecto, hay que optimizar el tiempo al máximo. Pues debido a este tratamiento, el tiempo no hace más que maximizarse.

El paciente debe de exponerse a situaciones en el exterior, que probablemente, no estén cerca de la consulta donde se trata. Y para llegar a esos destinos, donde teóricamente, se encuentra el escenario ideal, hay que emplear tiempo, que mayoritariamente es un tiempo excesivo, por la precaución con la que hay que ir durante todo el camino.

En la vista está en que las desventajas son muchas, que afectan de igual manera tanto a mis clientes como al usuario final.

Por lo tanto, se puede ver que realmente mis clientes potenciales tienen una **necesidad** que les provoca problemas, y a los que hay que darles solución.

Era necesario hablar de los usuarios finales, y las distintas fobias que vamos a simular mediante realidad virtual.

Como expuse antes, el proyecto empresarial es “Business-to-business”. Por lo cual, si mi producto fuese dirigido a usuarios finales, ya habríamos hablado de los clientes potenciales en este documento. Al ser un negocio B2B, mis clientes serán los que ofrecen un producto o servicio a todos esos pacientes con trastornos psicológicos conocidos como fobias.

Llegado a este punto, toca describir con detalle otro de los puntos trascendentales a la hora de desarrollar un plan de negocio.

### 3.4 CLIENTES POTENCIALES

La respuesta a esta pregunta, es la llave de éxito de todo negocio. Es esencial tener claro este punto. Ya que, una idea brillante, metafóricamente hablando, es como una semilla de oro, y diría que la causa de que nazca, crezca y florezca adecuadamente depende en un porcentaje muy elevado de cómo se venda.

Antes de pasar a identificar mis clientes potenciales, es muy importante tener claro cuál es mi filosofía de negocio, para después poder analizar si los clientes están alineados con ella.

Está muy claro, que mis clientes potenciales son consultas de psicologías que traten a pacientes con fobias específicas, pero dos interrogantes que se podría hacer una al llegar a esta afirmación.

*¿todos pueden abordar el software económicamente?*

*¿me dirijo a todas las consultas desde primera instancia?*



Es siempre muy sencillo, y agradable, tratar de buscar clientes solo teniendo en cuenta los aspectos positivos que les beneficiará tu modelo de negocio. Pero para poder encontrar un cliente, es casi más importante conocer tus puntos débiles, para así tratar de paliarlos en mayor medida.

Hay que esclarecer, que el coste del software es elevado, y no todos los centros de psicología podrán adquirir el programa.

Por ello, he segmentado a mis clientes potenciales según una restricción temporal clara y concisa: **corto plazo, medio plazo y largo plazo.**

En esta restricción temporal he seguido la filosofía “early adopters”. Esta filosofía es una de las ventanas por las que todo emprendedor debería mirar una vez que quiere lanzarse al mercado.

El concepto principal es el siguiente, hay que tratar de encontrar a ese tipo de cliente, que, por sus características, tiene una necesidad innata de adquirir productos similares al que estes proponiendo.

Estos clientes, deben de ser los primeros a los que debe uno dirigirse cuando lanza el producto, para posteriormente, ir abarcando más mercado, e ir llegando a más consumidores potenciales.

Voy a adjuntar una gráfica donde se visualiza la filosofía que acabo de explicar.

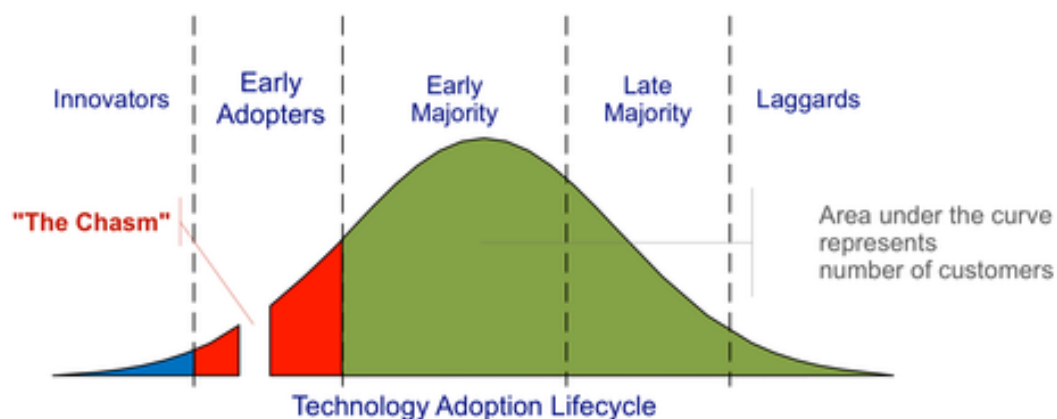


Figura 3-6. Filosofía "Early Adopters".

El area de colores que encierra la curva, sería la cantidad de clientes. En el eje “X” tenemos el factor tiempo, y en el eje “Y”, tenemos la cantidad clientes.

Visualizamos tres tipos de clientes principales (Innovators pertenece al grupo de “Early Majority”).

#### 1. “Early Adopters”

Son los clientes que como comenté antes, van a adquirir el producto con toda seguridad, ya que tienen necesidad de ello.

## 2. “Early Majority”

Estos a diferencia de los anteriores, son algo más escépticos, en el sentido de que necesitan una fiabilidad de que el producto resuelva los problemas que ellos tienen, podríamos decir que siguen la filosofía “ver para creer”.

## 3. “Late Majority”

Y, por último, y a su vez los más difíciles de conseguir, son los “Late Majority”. Estos no solo necesitan observar que el producto sea fiable, sino que también tiene que haber triunfado, y haber cumplido unos requisitos, que solo se verificar a largo plazo.

Guiándonos por la filosofía anterior, y después de muchas entrevistas realizadas, he llegado a la conclusión que muchas consultas debido a su poder adquisitivo o su poco sentido de la innovación, no accederían a adquirir un producto tan innovador y en principio no muy económico.

Toda la información que se va a incluir a continuación ha sido obtenida gracias a entrevistas telefónicas y personales, que llevo realizando desde el mes de febrero de 2017.

A parte de la información de cada tipo de cliente, se va a introducir un resumen de las entrevistas más destacables que he tenido hasta el momento con cada tipo de cliente.

### 3.4.1 Clientes potenciales a corto plazo

Mis clientes a corto plazo, estarían catalogados como los “Early Adopters”.

Mis clientes a corto plazo, serán **institutos nacionales neurológicos** que aparte de su grueso en investigación, traten también a pacientes con fobias específicas.

Las razones son las siguientes:

- ✓ Capacidad adquisitiva suficiente para adquirir el producto.
- ✓ Constante investigación y desarrollo para buscar nuevas metodologías y tratamientos.
- ✓ En busca de ser pioneras en el sector.
- ✓ Asumen muchos riesgos.

Estos centros, siempre están en búsqueda de las últimas tecnologías que les hagan ser mejores que el resto. Por tanto, no es necesario de un proceso de persuasión muy elaborado. Por ello, serían los primeros a los que me voy a dirigir una vez desarrollemos el prototipo.

- La entrevista más destacable.

En el caso de mis clientes potenciales a corto plazo, la entrevista de la que tuve más información representativa fue con el centro de neurología ubicado en la calle Manuel Siruot, Sevilla, España.

El logo de la clínica es el siguiente:



Figura 3-7. Logo centro neurológico.

Este centro no solo corroboró, todos los problemas que he descrito anteriormente, si no que estaba abierto a escuchar soluciones tecnológicas a los problemas.

En el desarrollo de la entrevista, me centré primero en la investigación y en las inversiones que recibían, corroborando así que tienen suficiente poder adquisitivo y la capacidad de probar métodos nuevos que ayuden a sus tratamientos.

En este centro, conocían ya la realidad virtual para tratar pacientes, ya que, durante la conversación, sin llegar a mencionar la solución que les iba a proponer, fueron ellos mismos los que me propusieron esa idea al contarles mi proyecto, lo cual era mi intención.

Destaco, que como tenía planteado, los primeros clientes a los que tengo que entrar deben de ser centros de investigación donde, además, se traten pacientes. Por la simple razón de que tienen necesidad y ganas de innovar y tienen el poder adquisitivo para ello

Respecto a la cantidad de centros neurología, según los especialistas, hoy en día hay mínimo **dos decenas** en cada ciudad de España de media.

### 3.4.2 Clientes potenciales a medio plazo

Mis clientes a medio plazo están catalogados como los “Early Majority”.

Mis clientes a medio plazo son **consultas privadas de psicología con renombre y poder adquisitivo**, a medida que el precio se abarate, suceso que ocurre cada día, más centros podrán ir adquiriendo el producto. Y los siguientes en la lista serán este tipo de consultas.

Las razones son las siguientes:

- ✓ Tienen poder un poder adquisitivo elevado.
- ✓ Asumen menos riesgos que los centros de neurología.
- ✓ Filosofía mejora continua.
- ✓ Adelantarse a la feroz competencia.

Estos clientes, al no asumir tantos riesgos, necesitarían comprobar que el producto de verdad funciona, y para ello, se necesita un factor físico e inamovible, tiempo.

➤ La entrevista más destacable

En este segundo caso, la entrevista de la que la información que expongo a continuación fue sustraída, y que más representó a los clientes potenciales de este sector ha sido con una consulta de psicología denominada, **PSICO 2**. Esta consulta está ubicada en Cataluña, en la provincia de Barcelona.

El logo de la consulta es el siguiente:



Figura 3-8. Logo clínica privada catalana.

Dos profesionales de esta consulta me aclararon todas las dudas que tenía acerca de la filosofía con la que este tipo de centros funciona, y por supuesto, al igual que en el caso anterior, dieron el visto bueno a las hipótesis que en un principio me propuse, y que ya he escrito en este documento como reales.

Después, de forma sutil, les hable de buscar alguna solución con ayuda de la tecnología para solventar los problemas de los que ellas me hablaron, y me comentaron que hoy en día la tecnología avanza a un ritmo vertiginoso, y que ya saldrán metodologías para tratar a pacientes de una forma más efectiva adaptando la tecnología al tratamiento.

Respecto a la cantidad de centros privados de renombre, aseguran los expertos, que hay **miles en el panorama nacional**.

### 3.4.3 Clientes potenciales a largo plazo

Este sector de clientes está catalogado como los “Late Majority”.

En el ultimo grupo, entrarían todas las consultas de psicología que no han entrado en los grupos anteriores. Cada consulta de cada ciudad, y de cada barrio.

Las razones son las siguientes:

- ✓ Poco poder adquisitivo.

- ✓ Innovación nula.
- ✓ Poca capacidad de riesgo.

Es por ello, que serían las últimas en adquirir el producto. Convencer a una clínica que recibe unos 30 o 40 clientes anualmente de que cambie su manera de trabajar, es una utopía, por las razones que acabo de enumerar.

➤ La entrevista más destacable

Al igual que he hecho con los dos sectores anteriores, en este campo ha habido una entrevista que me ha aportado más información o ha representado bien a la mayoría. En este caso, ha sido con una **pequeña clínica situada en el barrio sevillano de Bami.**

El logo de la consulta es el siguiente:



Figura 3-9. Logo pequeña clínica sevillana.

La palabra innovación, no entra en sus planes a corto plazo. Eso sí, cabe recalcar que como todo en la vida, siempre había una primera vez, y que en este mundo tecnológico y cambiante, o te adaptas o te hundes. Por ello, en cuanto el precio se abarate lo suficiente para ellas, y la realidad virtual para tratar fobias sea una metodología implantada y consolidada en el mundo actual, tendrán que subirse al tren tecnológico y adquirir el producto. Tal y como tenía previsto.

En el último caso, respecto a número de pequeñas consultas, solo en la ciudad de Sevilla, nos encontramos con cientos de ellas. Habría que extrapolar al panorama nacional.

He de decir, que las entrevistas realizadas fueron muy complejas debido a que concertar una cita con una institución es muy costoso, pero el resultado y la satisfacción obtenida de ellas fue proporcional al esfuerzo.

Con las entrevistas de investigación, y exploración, conseguimos verificar las dos hipótesis principales que se plantea toda iniciativa empresarial que quiere introducirse en el mercado.

EL PROYECTO  
SOLUCIONA UN  
PROBLEMA REAL.

EXISTEN CLIENTES  
POTENCIALES, QUE  
CORROBORAN LAS  
HIPÓTESIS.

A un ritmo progresivo, estamos desengranando todos los puntos trascendentales del proyecto. Hasta el momento, el lector sabe de forma genérica cuales son los objetivos de **VR PHOBIAS**, conoce con profundidades la problemática que existe, los usuarios finales, los sectores a los que se va a enfocar el servicio, y a los clientes potenciales.

El siguiente paso en el análisis de mercado es hacer un exhaustivo análisis de la competencia.

### 3.5 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

La competencia en el mundo empresarial es feroz, innovadora y cambiante. Es necesario conocer a tus competidores de la misma forma que a tu modelo de negocio, de otra manera, la empresa difícilmente, conseguirá tener éxito en el mercado.

Siempre hay que tener en mente ideas para poder diferenciarte de la competencia, o para adelantarte en el mercado.

Para analizarla, he realizado por internet un profundo estudio de la realidad virtual y sus aplicaciones en el mundo de la psicología. Al ser un producto tan nuevo, la competencia es muy limitada, aspecto que resulta muy positivo para mis intereses.

**VR PHOBIAS** tiene principalmente dos competidores en el mercado que hemos estudiado en profundidad.

#### 1) Método tradicional para tratar fobias

Este competidor no es una institución o una empresa en sí, sino una forma de pensar.

Al existir hoy en día, un método para realizar lo que yo propongo, tenemos que considerarlo como competencia, ya que mi objetivo es sustituir parcialmente la metodología que se viene usando durante muchos años, por la implantación de la realidad virtual en el tratamiento.

Lo sitúo en primer lugar ya que es mi principal enemigo, he de convencer a las clínicas de que el servicio que ofrece **VR PHOBIAS**, supera al que se utiliza tradicionalmente de forma masiva, suceso que, con seguridad, es muy complicado.

Por detallar, hoy en día, el 99% de clínicas utilizan este método, por lo que hablamos de una mayoría aplastante.

Principales desventajas que tiene mi primer competidor:

- TRATAMIENTO INEFICIENTE
- TIEMPO DE PROCESO LARGO
- TIEMPO DE PROCESO COSTOSO
- NO SE PROTEGE LA PRIVACIDAD DEL PACIENTE
- DESCONTROL DE LOS ESCENARIOS REALES

## 2) Virtualware

Esta compañía es una multinacional tecnológica que trabaja principalmente en España, Reino Unido, México, Chile y Colombia.

El logo de la compañía es el siguiente:



Figura 3-10. Logo competencia directa.

Se dedica a desarrollar productos y soluciones a medida basadas en tecnologías inmersivas e interactivas.

Esta empresa, ofrece una gran cantidad de servicios a una infinidad de sectores. Trabajan con Aplicaciones móviles, gamificación, realidad virtual, realidad aumentada serious games, show rooms o leap motion.

Dentro de los sectores a los que ofrece servicios, está la medicina, la construcción, la industria, la prevención de riesgos laborales, o la educación.

Considero a esta empresa competencia debido a que, dentro de su campo de aplicación en la medicina, un pequeño ámbito en el que trabajan es en el desarrollo de escenarios virtuales para comercializarlo con clínicas de psicología. Que es exactamente lo que propone **VR PHOBIAS**.

Una de sus principales fortalezas es que tienen una experiencia remarcable al estar ya inmersos en el mercado, y, además, han sido pioneros en ofrecer este tipo de comercialización.

Pero, por otro lado, esta compañía, por su gran magnitud y su gran cantidad de servicios, ofrece una serie de inconvenientes, que para el modelo de negocio de **VR PHOBIAS** es una gran oportunidad, y que más adelante, cuando exponga el servicio que ofrece **VR PHOBIAS**, expondré.

Virtualware presenta los siguientes inconvenientes:

- TRATO POCO CERCANO CON CLIENTE
- MUY GENERALISTAS POR SU GRAN CAMPO DE APLICACIÓN
- NO OFRECEN MANTENIMIENTO A LAS CLÍNICAS
- NO OFRECEN TRANSPORTE DEL PRODUCTO
- NO OFRECEN INSTALACIÓN DEL SOFTWARE
- NO OFRECEN ACTUALIZACIÓN SOFTWARE
- LOS PLAZOS DE ENTREGA SON LARGOS

Como he citado antes, posteriormente, volveré a hablar de mi competencia y expondré con detalle en que aspectos **VR PHOBIAS** supera o se diferencia respecto de la competencia, y por supuesto, también expondré en cuales no.

### 3.6 CONCLUSIONES ANÁLISIS DE MERCADO

- ¿Tamaño de mercado considerable?

En el caso del tamaño de mercado, a lo largo del documento, se ha descrito como no solo abundan los usuarios finales, si no que también, a nivel nacional, abundan los clientes potenciales.

- ¿Existe un problema o necesidad?

Realizando muchas entrevistas de exploración e investigación, se puede confirmar, que mis clientes, y los usuarios finales tienen problemas que necesitan ser resueltos.

- ¿Aceptación de los problemas por parte de los clientes potenciales?

En principio, todo son hipótesis, pero como se ha declarado en el punto anterior, los problemas que se supusieron, han sido confirmados por especialistas del sector, y que pertenecen a diferentes tipos de cliente potencial.

- ¿Se conoce bien a los clientes potenciales?

No solo se conocen bien sus características principales, sino que también se ha estudiado como actuarían frente a una novedad tecnológica de tal calibre. Hasta el punto en el que se han podido diferenciar en una restricción temporal para acceder a ellos.

Se dice, que los clientes son la llave maestra de todo negocio, y considero firmemente que he podido indagar en ellos de forma considerable.

- ¿Se conoce bien a los competidores?

La realidad virtual es una tecnología que poco a poco se va a ir utilizando en más ámbitos, y cada vez por más instituciones, empresas o personas físicas. Hasta ahora, en muchos campos, como el de la psicología, todavía no se ha desarrollado mucho, y, por ende, mis competidores son limitados.

Eso no quiere decir, que no los haya y menos que no se les haya estudiado. Conozco las virtudes y los defectos. Lo que me sirve para intentar reflejarme en los aspectos positivos, mejorar los negativos, e intentar innovar y diferenciarme proponiendo aspectos nuevos.



# 4 PRODUCTO

---

*“La calidad de un producto o servicio no es lo que pusiste en él, sino lo que el cliente obtuvo de él.”*

*- Peter Drucker -*

**E**n este capítulo, se va a analizar el servicio que ofrece **VR PHOBIAS** con detalle. Se comenzará con el context del produco, para posteriormente entrar en el product en sí. Una vez lo conozcamos con detalle, se van a tartar temas como el product mínimo viable, diferenciación de la competencia, o fundamento científico.

## 4.1 INTRODUCCIÓN

Como describí anteriormente, el objetivo de mi proyecto es desarrollar un paquete software donde se simulen escenarios 360 grados de las cinco fobias específicas, para posteriormente comercializarlo en primera instancia con centros neurológicos, en segundo lugar, consultas privadas de renombre, y finalmente, con cada consulta de psicología década ciudad y cada barrio.

Antes de desarrollar con detalle mi producto, y el servicio que voy a prestar a las clínicas, al ser la realidad virtual una aplicación tecnológica que muchos no conocen. Voy a hacer una breve y concisa introducción sobre la misma.

## 4.2 REALIDAD VIRTUAL

Cuando hablamos de realidad virtual, ¿que entendemos?

Según la definición regularizada, podemos tomarla como “Representación de escenas o imágenes de objetos producida por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real.” fuente RAE.

A nuestro modo de ver, la realidad virtual (VR) consiste en la inmersión sensorial en un nuevo mundo, basado en entornos reales o no, que ha sido generado de forma artificial, y que podemos percibir gracias a unas gafas de realidad virtual y sus accesorios. El objetivo de esta tecnología es crear un mundo ficticio del que puedes formar parte e incluso ser el protagonista: viendo un coche en un concesionario virtual, siendo protagonista de un videojuego o bien practicando como hacer una operación a corazón abierto.

Como pasó con los teléfonos móviles o internet, la aparición de la realidad virtual supone uno de los cambios tecnológicos más importantes de los últimos tiempos. Aunque aún no seamos demasiado conscientes, por la falta de medios para probarlo y también por la escasez actual de aplicaciones desarrolladas (las cuales son cada vez más numerosas y más complejas), la realidad virtual y su adaptación a nivel usuario supondrá un antes y un después en la forma en la que consumimos contenidos multimedia como, por ejemplo; cine, eventos deportivos, conciertos o documentales.

#### 4.2.1 Mecanismos que intervienen en la realidad virtual

##### ➤ Gráficos 3D

Gráficos tridimensionales que permiten tener una percepción real de lo que vemos a través de las gafas de realidad virtual.

##### ➤ Técnicas estereoscopia

Este tipo de técnicas es la que nos permite darles profundidad y realismo a las imágenes tridimensionales, no hay que confundirlo con nada de programación ni hardware, sino que es un efecto que podemos conseguir con dos imágenes paralelas, “engañando” a la mente para que estas se superpongan y creen la sensación de profundidad.

##### ➤ Simulación del comportamiento

Los movimientos que va a seguir un personaje, no están predefinidos, sino que son improvisados y tienen múltiples variables, por lo que están en constante evolución.

##### ➤ Facilidad a la hora de navegar

Para la movilidad a la hora de manejar nuestro “avatar”, ya no disponemos de un solo dispositivo como un mando, sino que nuestra visión se fusiona con la aplicación sobre la que estamos interactuando, solo preocupándonos de manejar determinado control para realizar una determinada acción. Por lo tanto, los controles se harán tan intuitivos que será muy fácil desenvolverse en estos mundos, ya que desarrollaremos movimientos naturales.

##### ➤ Técnicas para una inmersión total

Las gafas de realidad virtual disponen de algo muy curioso y necesario, como es el aislamiento del mundo real. Para que la sensación de inmersión y realidad paralela que vivas sea lo más completa posible. Siendo el oído y

la vista los sentidos que más estímulos reciben.



Figura 4-1. Persona utilizando la tecnología virtual.

Se puede imaginar lo que está suponiendo, y va a suponer esta tecnología en el mundo. La inmensidad de aplicaciones que se le puede dar, le abre al ser humano, un abanico de posibilidades antes inimaginable

Vamos a centrar esta introducción al campo que nos es más interesante.

#### 4.2.2 REALIDAD VIRTUAL EN MEDICINA

En un campo tan sensible como el de la medicina, innovar nunca es tan sencillo, ya que el campo de aplicación son personas, y se trabaja para mejorar la salud. Aspecto que limita mucho la introducción de nuevos métodos, y estrategias.

Aún así, según una empresa Americana, que se dedica a analizar e investigar tendencias, denominada, **Jhon Peddie Research**, la industria de la medicina ha ido incorporando a su sector, tanto para la investigación, como para el tratamiento, el mercado gráfico.

En el siguiente gráfico, se va a poder apreciar la afirmación de esta empresa Americana.



Figura 4-2. Tendencia mercado gráfico.

En el gráfico se puede ver como desde el 1974 hasta nuestros días, el mercado de los gráficos ha ido creciendo linealmente año tras año.

Y el futuro, se muestra optimista. Se puede apreciar una inclinación de 45 grados en el año 2015. Lo que nos dictamina, que el mercado gráfico seguirá aumentando su demanda en los próximos años.

De este estudio, se pueden deducir dos conclusiones claras:

- a. Las instituciones médicas, y el sector de la medicina en general, confían en el mercado gráfico para su uso, tanto en investigación médica, como con tratamiento.
- b. El futuro que se prevé es optimista, por lo que estamos ante un mercado en auge. Lo que siempre es un buen síntoma a la hora de introducir un producto en el mercado.

Hay que especificar en el concepto mercado gráfico. Dentro de mercado gráfico, se aúnan muchas y diversas tecnologías, por ello, vamos a analizar la tendencia en los últimos años de la realidad virtual para el campo médico. Que, al fin y al cabo, es la tecnología que más interesa a **VR PHOBIAS**.

El siguiente estudio ha sido realizado por “**stadista**”, organización que se dedica a cuantificar datos de diversos ámbitos, en el que se visualiza como la realidad virtual ha ido creciendo exponencialmente en los últimos años.

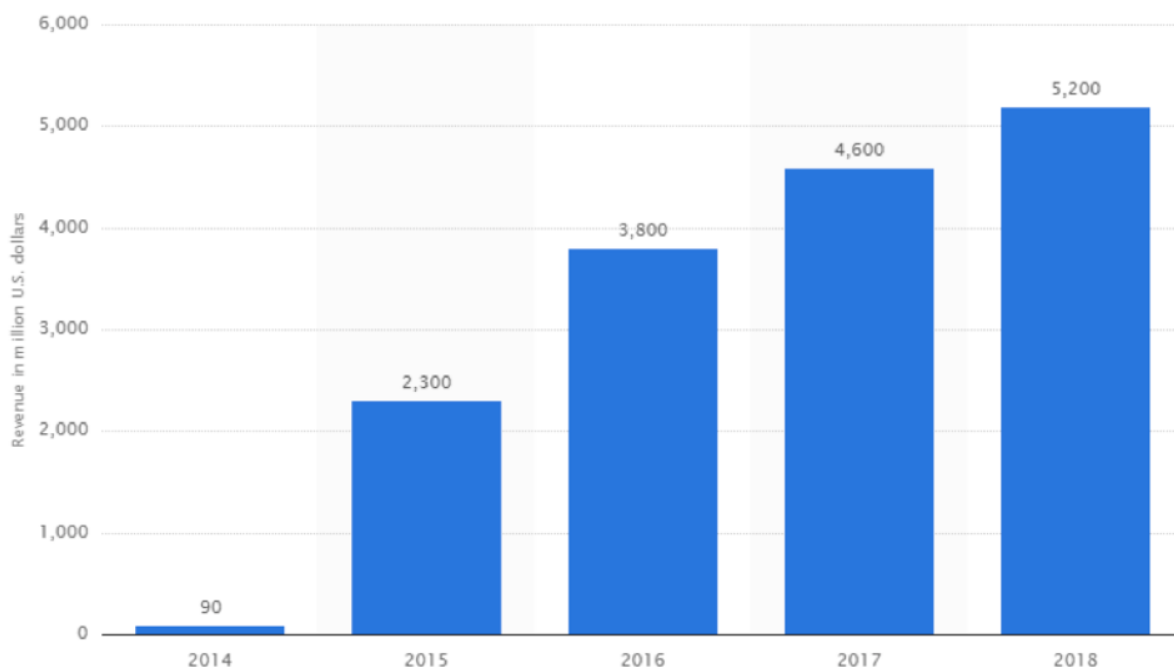


Figura 4-3. Tendencia mercado realidad virtual.

Como en el gráfico realizado por la empresa Americana, se puede apreciar un incremento de la demanda destacable, y a su vez, se augura un future prometedor.

### 4.3 SERVICIO QUE OFRECE VR PHOBIAS A SUS CLIENTES POTENCIALES

El servicio de VR PHOBIAS, generalizando, es desarrollar el software, y comercializarlo a sus clientes potenciales, junto con el hardware. Pero como vamos a detallar ahora, el servicio es mucho más completo.

De forma visual, el servicio sería el siguiente:

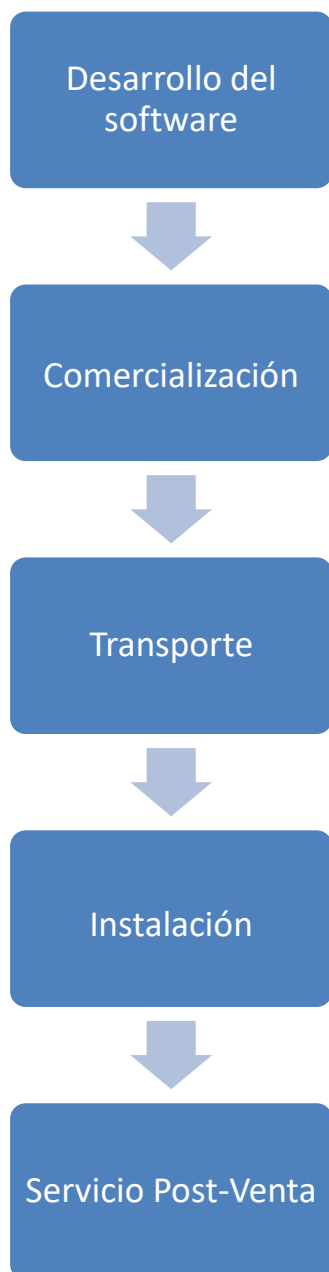


Figura 4-4. Representación del desarrollo software.



Figura 4-5. Representación comercialización.



Figura 4-6. Representación transporte.



Figura 4-7. Representación instalación.



Figura 4-8. Representación servicio Post-Venta.

A continuación, se va a detallar en que consiste cada uno.

#### 4.3.1 Desarrollo software



Figura 4-9. Representación desarrollo software.

El producto final va a constar de escenarios diferentes para las 5 fobias específicas nombradas en este documento.

La idea es que la consulta de psicología adquiera el paquete completo, donde dependiendo de la fobia del paciente, pueda utilizar un escenario virtual u otro.

El desarrollo del software es una de las partes más complejas del proyecto.

En un principio, había tres alternativas para desarrollar el software:

- La primera de ellas era unirme a una empresa tecnológica que se encargase del desarrollo software, por riesgo a eliminación de mi participación en el proyecto la descarte.
- La segunda de ellas era subcontratar el desarrollo software, pero por falta de poder adquisitivo, y por no externalizar una parte tan importante de la empresa se eliminó la opción.
- Y, por último, unirme a un programador independiente que quisiera asumir riesgos y le fascinase y motivase el proyecto.

Finalmente, **VR PHOBIAS** se decantó por la tercera de ellas, que es la más lenta y costosa de desarrollar, pero a la vez la más segura.

Para la programación de los escenarios tridimensionales, se utilizan dos tipos de programas:

##### 1) Engine 4

Es un programa con las herramientas necesarias integradas para diseñar y construir simulaciones y visualizaciones para realidad virtual.

De primeras se empezó a utilizar para realidad aumentada, pero la compañía que tienen en propiedad este programa, ha ampliado sus funcionalidades debido a la creciente demanda de la realidad virtual.

## 2) Unity 5

Al igual que el anterior programa, es un programa que contiene todas las herramientas necesarias para desarrollar escenarios realidad virtual.

Unity está disponible como plataforma de desarrollo para Microsoft Windows, OS X, Linux. La plataforma de desarrollo tiene soporte de compilación con diferentes tipos de plataformas.

Logicamente, a medida que el proyecto crezca, se demandará más potencia en el desarrollo software. Potencia en el programa para el desarrollo, y en los desarrolladores.

Pero para comenzar con el desarrollo del proyecto, estos dos programas son ideales, por su bajo coste, y su facilidad de uso.

Es interesante, que ahora incluyamos como serán los escenarios que VR PHOBIAS tiene pensado ofrecer.

Por ello, vamos a ir citando y describiendo cada uno de ellos.

### ➤ Zoofobia

Como describí en la definición de esta fobia, este trastorno se divide a su vez en una infinidad de trastornos, por ello, para conseguir captar el mayor número de síntomas y que el tratamiento sea más efectivo, vamos a incluir dos escenarios virtuales.

Los escenarios serán:



Figura 4-10. Persona interactuando con perro.

- Es una de las subfobias más comunes dentro de esta fobia, y a su vez es el animal que más probabilidad tiene el ser humano de encontrarse hoy en día. Por ello, el escenario será la interacción del paciente con un perro. Principalmente estos pacientes tienen miedo a un perro de grandes dimensiones, entonces para llegar a interactuar con estos perros, se va a comenzar con pequeños cachorros para así, ir reduciendo la ansiedad, hasta llegar al perro de tamaño grande.



Figura 4-11. Zoológico.

- Como muchos de los pacientes con esta fobia, tienen un miedo genérico a todos los animales, el siguiente escenario va a ser la entrada del paciente a un zoológico, donde según la gravedad del paciente, se podrá dirigir al paciente a un sector u otro del mismo, con el fin de ir reduciendo la ansiedad.

### ➤ Agorafobia

Para tratar este trastorno mental, proponemos dos escenarios virtuales que consideramos de carácter estándar, y en los que una persona que tiene agorafobia, siempre va a sufrir los estímulos fóbicos que tanto le perjudican.

Estos dos escenarios son los siguientes:



Figura 4-12. Supermercado común.



Figura 4-13. Cola autobus de línea.

- Un supermercado concurrido, en el que el paciente va a tener que hacer la lista de la compra.

El objetivo es que los productos que se requieren, vayan de menor a mayor dificultad. Con esto me refiero a que obtener el primer producto, por el diseño y construcción del escenario, le va a suponer al paciente menos esfuerzo que el siguiente. Con cada producto, se añadirán elementos en el escenario, como, por ejemplo, número de personas, interacciones con el exterior o inconvenientes que puedan surgir.

- Un viaje en transporte público, donde el ejercicio sea subir, transportarse y bajarse en la parada asignada. En el escenario, se colocarán “pruebas” estilo, tener que interactuar con personas para llegar a su destino, equivocarse de parada, o aumentar el número de personas en cada parada.

### ➤ Claustrofobia

Como esta fobia es tan común, y menos generalista que la anterior, vamos a incluir nada más un escenario virtual, con el cual creemos que se puede cubrir en un gran porcentaje, todos los estímulos y síntomas que va a percibir un paciente con este trastorno.

El escenario será el siguiente:



Figura 4-14. Ejecutivo subiendo en ascensor.

- Un escenario virtual donde el paciente tenga que coger un ascensor en un bloque de pisos de 9 plantas. Las condiciones externas serán que a medida que el paciente avance en el tratamiento, y reduzca su ansiedad, se irán añadiendo complementos como paradas del ascensor, subida de un número determinado de personas en alguna de las plantas.



➤ **Astrafobia**

En esta fobia, se va a incluir la condición climatológica que más se da, y a la que más gente le tiene miedo.

El escenario será el que se expone a continuación:



Figura 4-15. Escenario climatológico adverso.

- Una habitación con ventanas abiertas desde la cual el paciente verá llover, como el tratamiento se hará de forma gradual. Se pretende comenzar con leves chispeos, hasta ir incrementando la intensidad en las siguientes sesiones, y poder ver una tormenta.

➤ **Aerofobia**

En esta fobia tendremos un solo escenario, pero muy completo. Ya que, al fin y al cabo, a esta fobia solo se puede exponer una persona de una manera.

El escenario será el siguiente:



Figura 4-16. Trayecto en avión.

- El paciente se encontrará subido a un avión, en el asiento de la ventana. Después, el escenario constará de las tres fases a las que una persona con agorafobia le tiene miedo; el despegue del avión, el vuelo, y el aterrizaje. Sería interesante incluir durante el vuelo del paciente, una serie de turbulencias. Ni que decir, que, los complementos en este escenario, se incluirán según la gravedad del paciente. Por ejemplo, se puede comenzar con el escenario en vuelo, y sin turbulencia alguna, para ir así reduciendo la ansiedad, y conseguir aumentar las complicaciones a lo largo del tratamiento.

### 4.3.2 Comercialización del producto



Figura 4-17. Representación comercialización.

Al paquete software desarrollado, hay que incluir la adquisición del hardware.

Con hardware me refiero a las gafas para realidad virtual que se utilizan para poder visualizar los escenarios virtuales.

Aunque detallaré después, es conveniente decir que el producto en sí consiste en el software y hardware.

Ya hemos hablado de la parte del software en el punto anterior, ahora se va a profundizar en el hardware.

Hardware quiere decir la parte externa de la aplicación. Y en el caso de la realidad virtual, estaríamos hablando de las gafas necesarias para la correcta utilización de la aplicación.

En el mercado existen muchos tipos de gafas, pero las más profesionales son las **HoloLens y HTC**.

Las primeras son para realidad aumentada, es decir proyectar sobre escenarios reales elementos reales, y las segundas crean un espacio real completamente nuevo.

Las más interesantes de cara al proyecto son las segundas, ya que se tienen que programar los escenarios a la medida del paciente, según sea conveniente, y no se puede depender, de que con realidad aumentada se visualice algo que no sea apto para el paciente.

Una vez tengamos software y hardware, pasaremos a comercializarlo con los clientes potenciales.

Como ya se expuso anteriormente, en un principio serán centros neurológicos, en segundo lugar, clínicas de renombre con poder adquisitivo, y, por último, cualquier clínica de psicología de cada ciudad y cada barrio.

### 4.3.3 Transporte



Figura 4-18. Representación transporte.

**VR PHOBIAS** ha analizado todas las opciones, llegando a la conclusión de que, al menos al principio del ciclo de vida de la empresa, conviene externalizar este servicio.

La globalización que tenemos hoy en día, nos va a permitir que el transporte sea muy sencillo y rápido. Y una vez que el cliente, nos compre el producto, esté lo más rápido posible en la clínica de psicología.

### 4.3.4 Instalación



Figura 4-19. Representación instalación.

Estos paquetes software siempre vienen con unas instrucciones detalladas de como instalarlo y conectarlo al ordenador para comenzar a utilizarlo en condiciones óptimas.

Pero, aunque vivamos en la época de la revolución tecnológica, para mucha gente sigue siendo un calvario el hecho de tener que instalar un sistema complejo.

Además, siendo un producto de uso tan sensible conviene que la instalación se realice y se corrobore por uno de nuestros expertos.

#### 4.3.5 Servicio Post-Venta



Figura 4-20.  
Representación servicio  
Post-Venta.

He aquí uno de los puntos clave que tiene el servicio.

El servicio post venta es una de las mejores formas de generar lealtad hacia tu marca y conseguir la fidelidad de tus clientes. Un cliente satisfecho es la mejor publicidad que puedes tener, ya que incentiva el marketing de referencia.

En nuestro servicio post-venta habría que hacer dos subdivisiones.

La primera de ellas sería actualización del software, y la segunda de ellas mantenimiento.

##### a) Actualización

La tecnología y en específico el software, son componentes tecnológicos que cada cierto tiempo necesitan actualizarse para seguir funcionando de forma correcta, y además para que se pueda hacer uso de las más novedosas aplicaciones que salen en el mercado.

Para que el paquete software siempre sea un producto nuevo, desde el aspecto informático y de servicio, el producto incluye la actualización correspondiente cada un determinado tiempo.

##### a) Mantenimiento

La gran desventaja de las nuevas tecnologías es su sensibilidad y su poca fiabilidad, por ello una buena política de mantenimiento preventivo y correctivo viene incluido en el servicio.

El primer tipo de mantenimiento viene a significar que después de un periodo establecido por la empresa, se va a revisar periódicamente el estado del software.

Y el segundo tipo de mantenimiento, significa que, en caso de daño interno del software, se reparará dentro de que las restricciones tecnológicas lo permitan.

Hay que recalcar que las gafas o lentes que se utilizan no se sostienen a este servicio, ya que es responsabilidad del cliente su correcto cuidado, y, por otro lado, en el mantenimiento correctivo, se arreglarán los daños internos del software, todo daño externo se considerará responsabilidad del cliente, y no vendrá incluido.

## 4.4 LÍNEAS DE NEGOCIO ALTERNATIVAS

La clave del final del ciclo de muchas empresas es que a lo largo del tiempo no han sabido aumentar las líneas de negocio, o diferenciarse de sus competidores con productos o servicios nuevos.

En mi afán por que esto no pase a **VR PHOBIAS**, hay dos líneas de negocio, que, a largo plazo, una vez que el producto se consolide en el mercado, pretendo lanzarlas al mercado.

Una de ellas está más enfocada a la investigación, la cual es más accesible y realizable, y la segunda es más comercial y a la vez más utópica.

### 4.4.1 Línea de negocio alternativa A

Consiste en aportar información para la investigación de las fobias. La idea es crear una base de datos en la que se registren todos los síntomas que registra un paciente al tratarse de una fobia específica. Desde el síntoma más simple, pasando por el más común, y terminando en el más complejo.

Muchas veces, la raíz de un problema determinado se encuentra en un aspecto que no se ha tenido en cuenta.

Por ello, registrando todos los síntomas posibles, de una muestra muy representativa de los pacientes con este trastorno, se puede obtener un denominador común en algún síntoma que se de en muchos pacientes, y donde no se haya hecho mella a lo largo del tiempo.

### 4.4.2 Línea de negocio alternativa B

El software va a ir sustituyendo a los médicos en la determinación de diferentes patologías. Por ello, quiero crear una base de datos que identifique con exactitud las patologías comentadas en este documento. Y mediante el software de Realidad Virtual, se podrá determinar con exactitud gracias a la base de datos, si se padece o no una patología.

Se le podría ofrecer a los pacientes el segundo diagnóstico que muchas veces requieren. Una vez ofrecido ese segundo diagnóstico, con este mismo sistema se puede ofrecer un tratamiento según la gravedad del paciente. No cabe ni que decir, que este proceso requiere acompañamiento, en principio de un profesional en el campo de la psicología.

Ya conocemos com ova a ofrecer el servicio **VR PHOBIAS**.

Ahora, el siguiente paso es, exponer como pretende VR PHOBIAS introducir la realidad virtual en el tratamiento de fobias específicas.

## 4.5 INTRODUCCIÓN DE LA REALIDAD VIRTUAL EN EL TRATAMIENTO DE FOBIAS

El objetivo de los escenarios virtuales no es substituir a la exposición real, un paciente nunca va a superar su

miedo hasta que no se exponga al estímulo real. Por tanto, la exposición real, no se va a retirar del tratamiento.

Entonces, se preguntarán

*¿para qué viene esta nueva tecnología?*

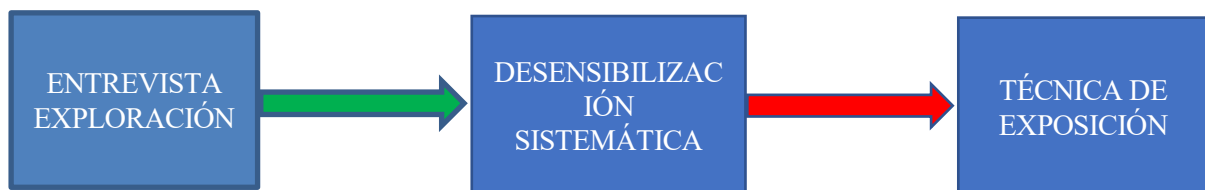
*¿para que merece la pena arriesgarse y gastarse dinero en incluirla en el tratamiento?*



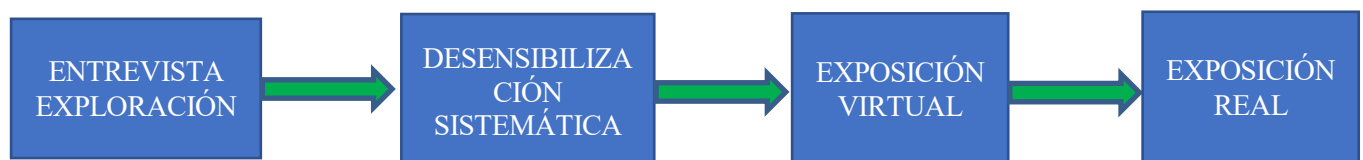
Figura 4-21. Representación del servicio VR PHOBIAS.

La idea es incluir la simulación de los escenarios de forma virtual entre la desensibilización sistemática, y la técnica de exposición real. Con el fin de hacer el proceso entre una técnica y otra mucho más **eficaz, económico, moral y efectivo**.

*Antes*



*Proposición de VR PHOBIAS*



Analizándolo de forma ingenieril, que es como nosotros estamos acostumbrados. Vamos a suponer que esto es un proceso de producción, que comienza con el paso uno, y acabo con el paso cuatro.

Lo primero que te hace pensar el proceso a simple vista, es que si el producto, antes necesitaba de tres pasos para fabricarse, y ahora necesita cuatro, es que añades una traba más, y el proceso será más lento y costoso. Pero en este caso, el efecto es opuesto.

Pensemos en el paso tres, de forma metafórica como informatizar unos documentos que llevan realizándose toda la vida sobre papel. De primeras, hay que incluir la actividad de informatizar, pero una vez que se automatice, el tiempo de proceso será más rápido y efectivo, y lo que es más importante económico.

Hasta aquí, todo esto son letras escritas en un documento. Pero todo esto hay que argumentarlo de manera que se demuestren las ventajas de incluir la realidad virtual en el proceso de tratamiento de fobias específicas.

Según el estudio del equipo de la doctora Barbara Olasov Rothbaum, que es una doctora en psicología por el colegio de medicina Emory, en Atlanta, Georgia, y que ha aplicado la realidad virtual al tratamiento de la acrofobia, la aracnofobia y fobia a viajar en avión, esta nueva metodología tendría las siguientes ventajas respecto al tratamiento tradicional.

Para realizar una comparación, voy a enumerar los problemas que antes cité que tenía el método tradicional, y vamos a ir viendo cómo se solventarían uno a uno.

#### 4.5.1 Problemas y soluciones

##### 1. El paciente es reactivo a exponerse al estímulo fóbico

Una de las grandes ventajas de incluir esta nueva tecnología, es que el paciente que sufre un trastorno fóbico, accedería de una forma más sencilla a exponerse a su miedo específico.

La razón principal es que como el paciente piensa que no se está exponiendo de forma real a su miedo, accede a la exposición. El caso, es que la realidad virtual tiene un grado de realidad muy elevado, y lo mejor de ello, es que, por las propiedades y características de la realidad virtual, el cerebro del paciente sí siente que se está enfrentando de forma real al miedo, y el paciente en sí es consciente de que se está enfrentando de forma virtual. Por ello, la ansiedad se reduce de forma sistemática gracias a la creencia del cerebro, y el paciente no es consciente de ello, hasta que, en la siguiente sesión, como de forma automática, su miedo y ansiedad frente al estímulo fóbico se ha reducido.

Por cuantificar esta afirmación, según García-Palacios, psicóloga e investigadora por la Universidad de Valencia, cuando un paciente se enfrenta a su estímulo fóbico de forma real, éstos lo rechazan en un 14% de las ocasiones. En cambio, según el mismo estudio, cuando un paciente se enfrenta a su estímulo fóbico de forma virtual, el rechazo del paciente es del 0%.

Hay muchas más ventajas de esta nueva tecnología, pero la que se acaba de desgranar, es considerada la más importante a tener en cuenta, ya que, al fin y al cabo, el objetivo de un paciente cuando se trata con un especialista es reducir su ansiedad y eliminar su miedo, y el principal problema es que el paciente NO quiere enfrentarse a él. Pues con esta metodología, vemos que la situación cambia de sobremanera, aumentando el grado de exposición en un porcentaje considerable.

##### 2. Descontrol de la situación

Comentamos antes, que una de las trabas principales del método tradicional es que, al estar trabajando con escenarios reales, como, por ejemplo, en sitios públicos, la situación se podía descontrolar en cualquier momento, por cualquier circunstancia externa.

Enfrentando al paciente de forma virtual, el terapeuta puede controlar la situación totalmente, y además diseñar la exposición a medida según la gravedad del trastorno que sufra el paciente.

Por tanto, se evita cualquier posible descontrol situacional del escenario, lo que es una gran ventaja de cara al tratamiento.

Una vez que el paciente, haya reducido su ansiedad en el porcentaje óptimo, podrá enfrentarse a la técnica de exposición real sin que haya que tener en cuenta que la situación se pueda descontrolar.

### 3. Privacidad

Dijimos que el tratamiento atenta éticamente contra los principios de la privacidad de la persona. Nadie quiere ser visto sufriendo ante una situación tan rutinaria como puede ser bajar en ascensor.

Por ello, al ser el paciente tratado desde la propia consulta gracias a los escenarios virtuales, se protege totalmente la privacidad del paciente, quedando este mucho más satisfecho, y facilitando así el tratamiento.

### 4. Coste elevado

Es obvio, que muchos estímulos reales pueden ser caros de adquirir por el terapeuta, como bien pueden ser los escenarios para tratar la aviatofofia.

Ese problema se vería solventado con la realidad virtual. El especialista solo tendría que iniciar el programa que requiera el paciente desde el ordenador de la consulta, y ya estaríamos ante ese costoso escenario. Más adelante, si habría que asumir ese coste con la técnica de exposición real, pero el número de sesiones que se ahorra supone economizar el proceso de forma considerada.

### 5. Tiempo excesivo

Por último, hablábamos de que se consumía tiempo, el valor máspreciado, de forma excesiva. Por el hecho de que el ir a un lugar u otro a tratar al paciente era muy complejo por las características y la situación de la persona a la que estás trasportando.

Pues con este nuevo método, no será necesario transportarla paciente a ningún sitio específico, hasta que la fobia se haya reducido, lo que facilitará en su momento ese transporte. El tratamiento, y la exposición, se realiza desde la misma consulta del terapeuta.



*ACCEDER A EXPONERSE AL MIEDO*



*PRIVACIDAD PACIENTE*



*COSTE TRATAMIENTO*



*DESCONTROL SITUACIONAL*



*TIEMPO EXCESIVO*





## 4.6 Producto mínimo viable

Un producto viable mínimo o MVP (del inglés Minimum Viable Product) es la versión de un nuevo producto que permite a un equipo recolectar, con el menor esfuerzo posible, la máxima cantidad de conocimiento validado sobre sus potenciales clientes.

Se utiliza para obtener un conocimiento rápido y cuantitativo del mercado de un producto, o de algunas funcionalidades en particular.

En el caso de VR PHOBIAS, tenemos un prototipo sencillo, pero que es suficiente para que nuestros clientes potenciales aprecien la propuesta de valor que les ofrecemos.

Principalmente consta del desarrollo mediante uno de los dos programas descritos anteriormente, recordemos, Unity y Engine, de uno de los escenarios virtuales diseñados por nuestra empresa.

Por cuestión de darle más valor al prototipo, hemos querido ceñirnos en el prototipo a la fobia más común de todas. Para a la hora de tratar con nuestros clientes potenciales, tengamos la certeza de que en su centro se tratan a pacientes con ese trastorno psicológico.

Agorafobia, como tratamos cuantitativamente en el estudio de las fobias específicas, es la más común de todas.

Por ello, se ha decidido diseñar en el producto mínimo viable, un escenario virtual para una persona que sufra agorafobia. Vamos a diseñar con el programa de creación, una situación en la que el paciente entra en un centro comercial, y tiene que ir a comprarse un utensilio de cocina.

Si los clientes nos conciertan las citas antes del diseño de este prototipo, usemos de ejemplo, en lugar del escenario descrito anteriormente, tenemos pensado diseñar un escenario para un paciente con zoofobia, debido a la sencillez del diseño. Se podría realizar incluso con realidad aumentada, es decir que, en el mismo escenario real, creemos uno de los animales a los que el paciente tenga miedo.

Comento esto, porque los plazos en un proyecto empresarial son impredecibles, y lo que es seguro es que, si el cliente requiere una muestra, hay que dársela.

Como bien dijo un emprendedor en su día: *“Si cuando se lanza el producto al mercado, éste no te avergüenza, vas tarde”*.

## 4.7 VALOR AÑADIDO DE VR PHOBIAS

A parte de todo lo descrito anteriormente, hay que destacar otros factores importantes que nos sirven para seguir comprendiendo la forma de trabajar y la filosofía de **VR PHOBIAS**.

### 4.7.1 Otras ventajas que tiene el servicio de VR PHOBIAS

En el documento, se ha escrito cómo será el servicio, y que incluirá este.

Sabemos que este servicio completo, se incluye:

- Desarrollo software
- Hardware
- Instalación
- Transporte
- Servicio post-venta

Pero con esta información, el cliente puede pensar que, con cada uno de los complementos, se va tener que realizar una transacción voluminosa, y por tanto por mucho que la propuesta de valor merezca la pena, el precio será desorbitado, y no se podrá adquirir el producto.

Aunque, de los asuntos cuantitativos monetarios hablaremos posteriormente, se va a detallar ahora, de forma cualitativa, en que consiste la oferta del servicio que ofrece **VR PHOBIAS**.



### ADQUISICIÓN DEL PRODUCTO

Una vez que el cliente potencial decide comprar el producto al precio marcado por la empresa.

Nuestro cliente no solo está comprando el paquete software con los escenarios virtuales de las cinco fobias específicas.

La compra del producto incluye el Hardware, es decir, las gafas especiales que se necesitan para poder visualizar los escenarios 3D.

Y, además, por haber adquirido el producto con VR PHOBIAS, el servicio contiene:

- Instalación **gratuita**

Nuestros profesionales se encargan, sin que le suponga coste algún a la consulta de psicología, de la instalación del software.

Esta instalación no solo consiste en sincronizar el ordenador del terapeuta con el paquete software, sino que también, se le dará al cliente una breve formación acerca del producto que está comprando, con formación no me refiero a como se usa, ya que eso ya lo sabe de anteriores reuniones, si no con detalles técnicos de cómo actuar en caso de incidencia con la tecnología. Podríamos decir que es una especie de prevención de riesgos laborales aplicado a este caso.

- Transporte **gratuito**

Desde que el cliente accede a comprar nuestro producto, no tiene que abonar ningún suplemento adicional para que el producto en completo esté en la consulta.

En un corto periodo de tiempo, VR PHOBIAS, se compromete, a que el desplazamiento del producto desde nuestra central hasta el lugar físico donde se encuentre nuestro cliente, se haga de forma rápida y efectiva.



### SERVICIO POST-VENTA

En este apartado, metíamos **el mantenimiento del producto, y la actualización del software**.

Pero el cliente nuevamente se preguntará,

*¿Tendré que abonar otra cantidad desorbitada para estos dos servicios fundamentales?*

La respuesta es **NO**.

Se ha decidido, que, de primeras, como VR PHOBIAS es una compañía nueva, por solo un **5%** de lo que vale nuestro producto, se le va a ofrecer a nuestros clientes, estos dos servicios durante un periodo limitado de tiempo, una vez superado ese tiempo, si se quiere renovar el servicio post-venta, se deberá volver a importar el **5%**.

Con esta filosofía, se consigue una de las razones por las que muchas de las nuevas empresas consiguen aianzarse y tener éxito, se fideliza al cliente.

Y gracias a la fidelización y a la satisfacción de nuestros compradores, el proyecto avanzará progresivamente. Por ello, se dijo un buen día, que: *“la mejor publicidad o campaña de mercadotécnica que existe es un cliente satisfecho.”*

Para terminar de detallar el servicio que ofrece **VR PHOBIAS**, solo falta definir un último aspecto.

Todo el procedimiento que estamos exponiendo del nuevo tratamiento, ha tenido la corroboración de expertos en la materia, y ha habido doctores que han investigado acerca de ello, y también han validado la idea.

El asunto es que, no se está aplicando la realidad virtual en un video juego, o para alguna otra actividad lúdica. Si no que, se está utilizando para tratar trastornos psicológicos conocidos como fobias específicas. Por ello, debe de existir la seguridad no solo verbal y documentada de que el método es efectivo, sino que, para comercializarla, debe estar constatado que se ha utilizado realmente y los resultados han sido satisfactorios.

A continuación, se va a documentar el servicio científicamente, con la descripción de un caso real, donde se trató a una paciente con realidad virtual, y los resultados fueron óptimos.

## 4.8 FUNDAMENTO CIENTÍFICO CON CASO REAL

La siguiente información que se va a añadir, ha sido obtenida de 4 especialistas del colegio de psicólogos de Madrid, que trataron a una paciente con fobia a volar haciendo uso de realidad virtual.

### 4.8.1 Descripción de la paciente

L. P. es una mujer de 41 años, casada, con 2 hijos, que trabaja como profesora de Universidad. Dice sentir miedo a subir en un avión desde siempre, pero que se incrementó hace 10 años y lo asocia a darse cuenta de su gran ansiedad (tuvo un ataque de pánico durante el vuelo). Tiene miedo a tener un accidente (que el avión se caiga del y cielo y estalle), o que haya una situación de emergencia y no pueda salir. La ansiedad que siente ante el hecho de tener que volar aparece principalmente cuando está dentro del avión (situaciones de despegue, vuelo y aterrizaje), presentando sólo una leve ansiedad anticipatoria (los días o momentos antes del vuelo o cuando llega al aeropuerto) y no manifestando ansiedad posterior a la situación fóbica (en cuanto L. P. baja del avión se

tranquiliza). La principal conducta objetivo de terapia par L. P. era subir en avión sola (ya que cuando tiene que volar sólo lo hace si es acompañada) con un grado de evitación de 7 (de 0 a 10) y un grado de temor de 9 (de 0 a 10). Valora la gravedad de su problema con un 7 (de 0 a 10).

Es importante tener en cuenta para tratar a la paciente, que además de este problema, no presenta ningún otro trastorno psicológico.

#### 4.8.2 Instrumentos y procedimientos de evaluación

Se le realizó a la paciente una entrevista profunda de exploración para desengranar la gravedad de la paciente frente al miedo a volar en avión, para ellos se le realizaron muchos tipos de entrevista diseñadas por los expertos como:

- ❖ Entrevista de admisión
- ❖ Registro de temor
- ❖ Registro de evitación
- ❖ Unidades subjetivas de ansiedad
- ❖ Escala de inadaptación
- ❖ Escala de expectativas de peligro
- ❖ Escala de miedo a volar
- ❖ Cuestionario de miedo a volar
- ❖ Autoinforme sobre temores a volar en avión

#### 4.8.3 Tratamiento

El tratamiento se realizó a lo largo de 8 sesiones, de periodicidad semanal y de 1 hora de duración. Las 2 primeras sesiones se dedicaban a ofrecer información a la participante acerca de qué son las fobias, en qué consiste la fobia a volar, qué es la evitación y cuáles son sus consecuencias, y también se le daba una información sencilla a cerca de la seguridad e los aviones y sobre cómo funciona la exposición virtual. Esta información se acompañaba de manuales explicativos que la participante se llevaba a casa, junto con el registro de línea base (temor, evitación, grado de creencia). Las 6 siguientes sesiones (de la 3 a la 8) se dedicaban a la exposición virtual. Se registraban los niveles de ansiedad antes, durante y al finalizar la exposición, y se le pedía que siguiera cumplimentando su registro diario de temor y evitación.

#### 4.8.4 Descripción de los escenarios virtuales planteados

- a) Escenario 1: en casa, preparando el viaje. Consiste en una habitación en la que se recrea el momento de preparación del equipaje, antes del vuelo. En esta habitación hay una cama sobre la que está la maleta, una mesita de noche sobre la que hay un reloj que marca la hora y el billete de avión, una cómoda sobre la que hay una radio, un armario en el que hay ropa y un gran ventanal que permite ver el exterior. En este escenario el terapeuta (teniendo en cuenta la jerarquía de ansiedad del paciente) puede manipular el momento del día en que se encuentran (mañana o noche) y el tiempo atmosférico (buen o mal tiempo). La vista del exterior que se ve a través del ventanal, así como las noticias que se escuchan en la radio, son congruentes con la situación elegida por el terapeuta (Por

ejemplo, se ven cielos nublados y se escuchan previsiones de mal tiempo y noticias de algún accidente aéreo, además, el terapeuta puede hacer aparecer a voluntad rayos y truenos).

- b) Escenario 2: En el aeropuerto, esperando la salida. Consiste en la sala de espera de un aeropuerto, donde se ha de esperar la hora de embarcar y permanecer atento a lo que sucede alrededor: confirmaciones por megafonía del vuelo que va a despegar, actualización del Panel de Vuelos (en el que el vuelo del paciente se va acercando al primer lugar), visión del despegue de otros aviones, escuchar las conversaciones de algunos de los pasajeros que también esperan (el contenido de la conversación es congruente con la opción del tiempo atmosférico elegido por el terapeuta); y entrada al túnel, cuando por megafonía se anuncia que el próximo vuelo es el del participante. Al igual que en el escenario anterior se puede modificar el momento del día (mañana o noche) y el tiempo atmosférico (buen o mal tiempo).
- c) Escenario 3: en el interior del avión, preparados para despegar. En este escenario el participante permanece sentado en su asiento y puede interactuar con algunos objetos (persiana de la ventanilla; bandeja del respaldo del asiento delantero; una revista; la radio en la que puede seleccionar un canal determinado). Además, hay una serie de acontecimientos que son provocados por el terapeuta: despegue y aterrizaje del avión y turbulencias durante el vuelo. Al igual que en los escenarios anteriores el terapeuta puede modificar el momento del día (mañana o noche) y el tiempo atmosférico (buen o mal tiempo).

#### 4.8.5 Resultados

Se van a adjuntar ahora tres gráficas, una va a ser el grado de evitación del paciente, la segunda va a ser el grado de temor, y por último vamos a ver el grado de creencia catastrófica.

En las tres gráficas va a haber una línea divisoria donde se va a diferenciar cuando la paciente estaba en las dos primeras sesiones de exploración (línea base), y cuando la paciente comenzó el tratamiento.

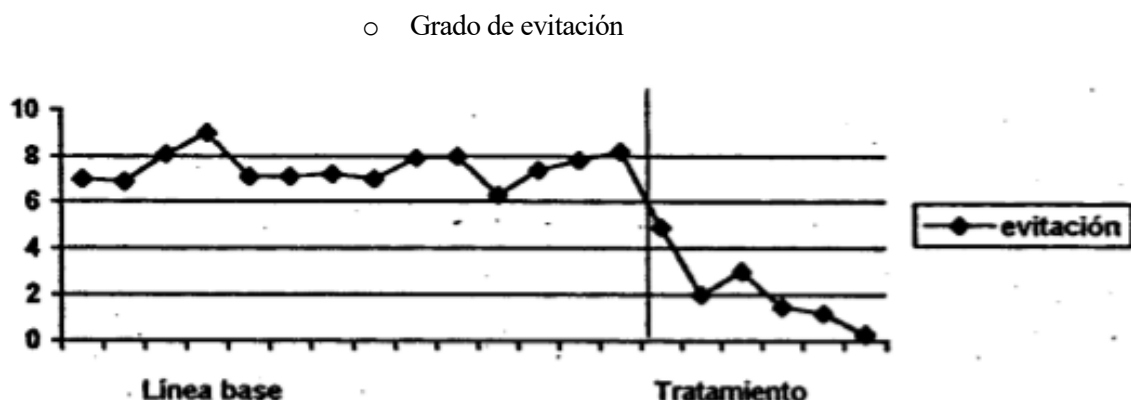


Figura 4-22. Representación gráfica del grado de evitación paciente.

En el eje Y tenemos el grado de evitación, y en el eje X, tenemos el factor tiempo.

Como apreciamos, en cuanto se comenzó a exponer a la paciente con realidad virtual, el temor hacia su fobia se disminuyó notablemente.

○ Grado de temor

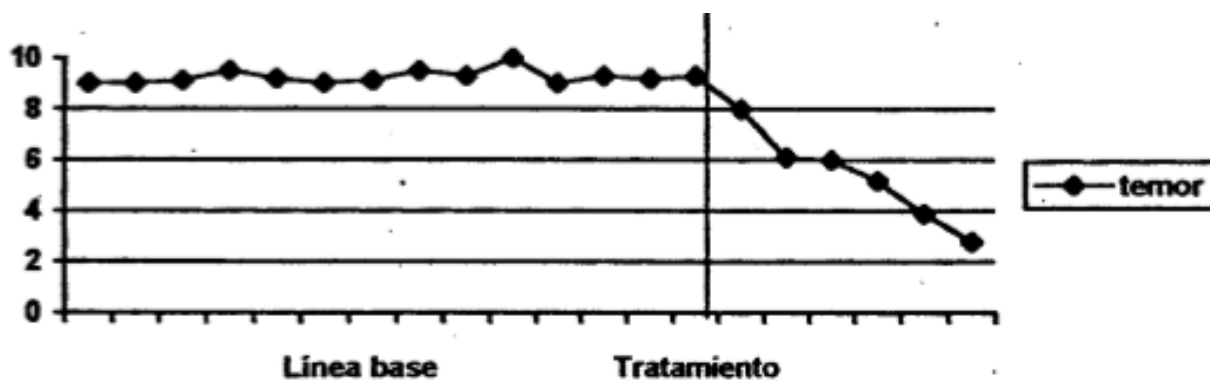


Figura 4-23. Representación gráfica grado temor del paciente.

Al igual que en la gráfica anterior, el eje Y corresponde al grado de temor, y el eje X al factor tiempo. En este caso, no se consigue reducir a 0 el temor, pero los resultados son también fascinantes.

○ Grado de creencia catastrófica

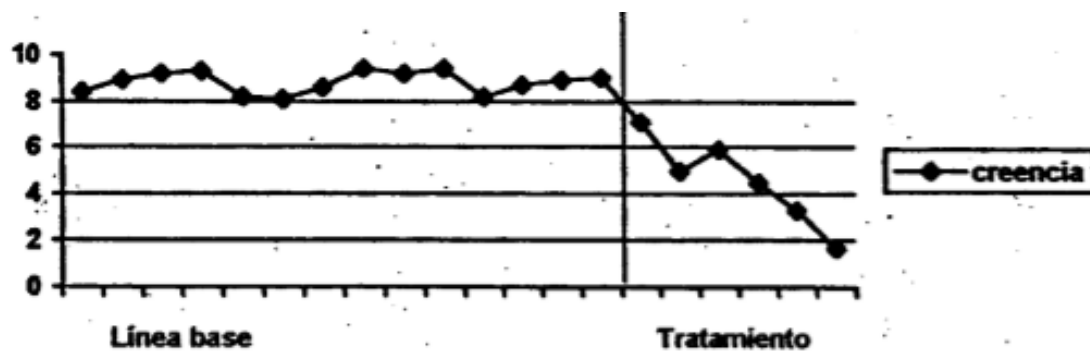


Figura 4-24. Representación gráfica grado de creencia paciente.

Como en los dos casos anteriores, los ejes de la gráfica están repartidos tal que el eje Y sea el grado de creencia que tiene la paciente en que va a ocurrir un accidente catastrófico, y el eje X, el factor tiempo. Se visualiza muy bien como los resultados son muy positivos.

Ahora, se a incluir una tabla donde se aprecia de forma cuantitativa todos los gráficos expuestos anteriormente.

		PRE	POST
EEPA	Expectativas Peligro	24	15
	Expectativas Ansiedad	29	20
EMV	Preliminares	26	13
	Vuelo	35	18
	Situaciones sin auto-implicación	4	4
CMV	Vuelo	132	72
	Antes vuelo	73	27
	Situaciones observación	27	21
ATAVA	1 mes antes	3	0
	1 día antes	3	0
	Antes salir casa	7	2
	Traslado aeropuerto	6	2
	Aeropuerto	16	6
	Antes despegue	20	4
	Despegue	20	6
	Vuelo	26	10
	Aterrizaje	26	10
	Situaciones relacionadas	2	1

Figura 4-25. Conclusiones tratamiento con realidad virtual.

EEPA = Escalas de expectativas de peligro y ansiedad para el miedo a volar.

EMV = Escala de miedo a volar.

CMV = Cuestionario de miedo a volar.

ATAVA = Autoinforme sobre temores a volar en avión.

Con los datos cuantitativos y cualitativos que se han expuesto en esta demostración científica, se aprecia cómo utilizar la realidad virtual para tratar fobias específicas, es efectivo al 100%.

Todos los factores que afectaban y provocaban un miedo e ansiedad irracional a la paciente, se han visto eliminados o minimizados.

Por lo que podemos concluir con que, no solo tiene todas las ventajas que se han ido comentando a lo largo del documento, sino que también se ha verificado que el método es posible realizarlo, con la aprobación de expertos, psicólogos, y con unos resultados excelentes en la prueba del método con una paciente que sufría de aerofobia.

Como dijimos en el análisis de la competencia, íbamos a volver a mencionarla, para que una vez que se desglosase el servicio de **VR PHOBIAS**, se pasase a comparar el servicio de unos y otros.

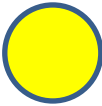

## 4.9 VENTAJA COMPETITIVA RESPECTO COMPETENCIA DIRECTA

Llegado a este punto, conocemos en profundidad la competencia directa de **VR PHOBIAS**, y el servicio que ofrece la compañía a sus clientes potenciales.


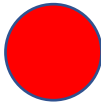



Con los dos aspectos anteriores tratados en profundidad, se puede comenzar a documentar, por que un cliente potencial va a elegir a **VR PHOBIAS**, en lugar de a sus competidores.


A continuación, se va a comparar **VR PHOBIAS**, con su competencia.

Tabla 4-1. Comparación competencia directa.

FACTOR	Comparación de VR PHOBIAS, respecto VIRTUALWARE	JUSTIFICACIÓN
Precio		En el factor precio, como es una tecnología nueva y emergente en el mercado, todavía no se puede competir en el mercado con una política de precios. Es decir, que toda empresa que comercialice con realidad virtual, va a tener que acatar los precios que demanda esta tecnología.
Cercanía cliente		La cercanía es uno de nuestros valores principales. Gracias a que somos una empresa, que única y exclusivamente se dedica a comercializar con paquete software para tratar fobias, nos podemos permitir el gran placer de tener una cercanía exclusiva y personal con cada cliente potencial de la empresa. A diferencia de VIRTUALWARE, que es una multinacional, y por ende, no puede tratar con la misma personalización cada cliente que le compra un producto.


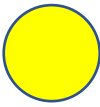
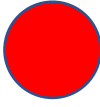


Especialización		A las consultas de psicología, les interesa que los servicios que ellos ofertan se hagan mejor cada día, por ello el estar especializados solo en mejorar estos difíciles tratamientos, se convierte en una ventaja respecto a la competencia. Una empresa siempre va a elegir antes a un proveedor que está especializado en lo que la empresa quiere aprovisionar. Por ello, es una ventaja para nuestro servicio, que VIRTUALWARE, tenga un abanico de servicios tan amplio como describimos en el estudio de mercado.
Experiencia		Somos un equipo joven, y muy formados que recién ha terminado los estudios universitarios y que sueña con emprender. Es lógico, que, en este aspecto, nuestro competidor nos supere, ya que llevan varios años trabajando en el sector. Aunque es importante aclarar que, nuestra inexperiencia, tiene como consecuencia unas ganas inmensas de comenzar, que pocos equipos tienen.
Transporte		VR PHOBIAS, ofrece a su cliente que se olvide del transporte del producto, hasta la clínica en cuestión. Contratando el mismo servicio con VIRTUALWARE, no solo habrá que abonar una plusvalía, si no que los plazos de entrega debido a la gran demanda y variedad de productos que tienen, es mucho más amplia que la nuestra.
Calidad		En este aspecto, al tratar con un tema tan sensible como es un tratamiento, la calidad y fiabilidad del producto debe ser máxima por cada empresa que decida comenzar a proveer este servicio. Por ello, no se podría esclarecer diferencia alguna entre las dos empresas, y tampoco, entre la competencia que comenzará a aparecer.
Instalación		VR PHOBIAS, se compromete a que el cliente se olvide de la instalación del software con el ordenador del terapeuta. Nuestra competencia, le ofrece al cliente una guía detallada de la forma en la que se debe de instalar.

Servicios extras		VR PHOBIAS, tiene dos servicios aparte de los recién comentados que la competencia no tiene. Para comenzar, en la instalación se le da al cliente una formación en el ámbito de la nueva tecnología, para que sepa reaccionar antes probables inconvenientes que presente el producto en su ciclo de vida. Y por otro lado, se le ofrece al cliente en el servicio, pagando un pequeño montante, la actualización del software y su consiguiente mantenimiento correctivo y preventivo, servicio, que la competencia no ofrece.
------------------	---	---

El sistema de colores establecido en la tabla anterior, sigue la siguiente leyenda:

Tabla 4-2. Leyenda semáforo.

CÓDIGO SEMAFÓRICO	SIGNIFICADO
	El servicio que ofrece VR PHOBIAS, super al de la competencia, aun así, esto no significa que haya que dejar de considerarlo factor de riesgo. Como bien sabemos, la competencia en un mercado tan competitivo como el tecnológico, es feroz. Y relajarse, es la peor de las actitudes.
	Es necesario tratar este factor con la máxima sensibilidad. Puesto que al ser un factor en el que, el nivel de nuestra empresa está equiparado al de la competencia, esta nos puede superar en cualquier momento, y llegado ese momento, hay que saber reaccionar y anticiparse.
	Es un factor que claramente, presenta un riesgo para VR PHOBIAS, muchos clientes pueden decantarse por la competencia por este tipo de factores. Por ello, habrá que buscar soluciones innovadoras, para paliar el problema, o en otro caso, persuadir a la competencia de que nuestros factores positivos, se anteponen a los negativos.

En segundo lugar, tenemos el método tradicional. No vamos a establecer un sistema de comparación como el que se acaba de proponer, porque esta competencia, como bien sabemos, no es una institución, ni una persona física, si no, un método tradicional de realizar un tratamiento.

Además de ello, a lo largo de este documento, hemos centrado muchas líneas en describir en que mejora la realidad virtual al tratamiento tradicional, y en que no. Por lo que, sin ser repetitivos, vamos a incluir un gráfico en el que se va a apreciar la posición de la competencia y VR PHOBIAS, para que todo lo que se ha expuesto a lo largo del documento, se haga representativo y visible para todos.

Hay que hacer unas pocas aclaraciones, y tener en cuenta varios aspectos, antes de incluir el gráfico nombrado.

1º A más valor en la escala, mejor valorado estará el factor.

2º El punto anterior, incluye a los factores tiempo de proceso, y coste.

3º El factor transporte no tiene valor en el método tradicional, ya que es un factor no medible. En el método tradicional no hace falta transportar para llevar a cabo el servicio.

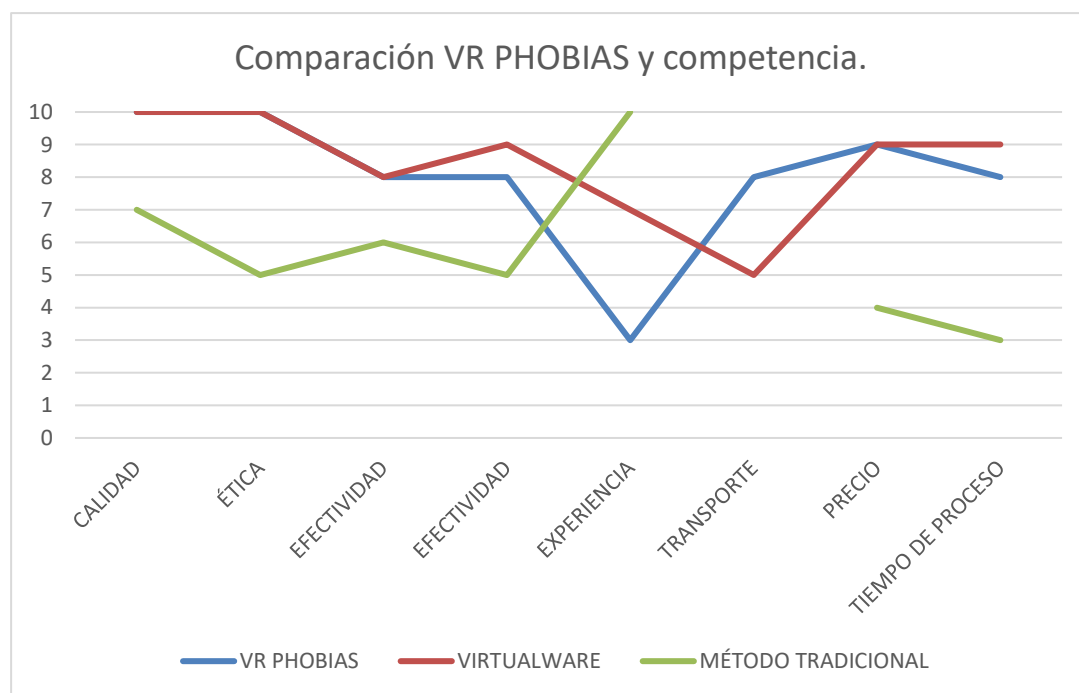


Figura 4-26. Representación gráfica VR PHOBIAS y competencia.

## 5 PLAN DE MARKETING

---

*“Si la oportunidad no llama a tu puerta, construye una puerta.”*

*- Adrienne Gussof -*

**E**n el quinto capítulo del document, se van a desglosar temas trascendentales para la penetración de VR PHOBIAS en el mercado. Analizaremos la estrategia para captar clientes, el precio del servicio, y la imagen que ofrecemos como equipo y empresa a nuestros clientes potenciales.

### 5.1 MÉTODO DE CAPTACIÓN DE CLIENTES

Vivimos en un mundo globalizado, lo que significa, que hoy en día, el darse a conocer por el público general, resulta más sencillo que antaño.

Lo realmente complicado, y más para un negocio B2B, es darse a conocer y dar sensación de fiabilidad para un sector específico, y más aún, un sector tan complejo como el de la medicina.

La metodología de **VR PHOBIAS**, va a ir en dos direcciones paralelas, que tienen dos objetivos diferentes.

La primera dirección, tratará de conseguir entrar en el público general. Y, por otro lado, la segunda dirección, va a tratar de adentrarse en el sector de la medicina, y siendo más específico, la psicología.

Antes de detallar ambas vías, es importante aclarar que **VR PHOBIAS**, está en proceso de desarrollar su **página web**, en ella habrá una información detallada y comercial del servicio que ofrecemos, y se irá volcando la información más actualizada del sector de la psicología, sumado los avances en tecnología que se den, forma de contactar, nuestros valores, y los grandes profesionales que trabajen para **VR PHOBIAS**.

#### 5.1.1 Capatación público general

Para ello, **VR PHOBIAS**, llevará a cabo la incorporación a redes sociales y plataformas que nos permitan atraer clientes y, por tanto, mejorar nuestra participación en el mercado. Tras la realización de un extenso estudio, hemos determinado que los servicios de Social Media que mejor se adaptan a nuestra empresa son los que se van incluir en tabla que se adjunta a continuación.

Tabla 5-1. Incorporación en redes sociales VR PHOBIAS.

RED SOCIAL	AUDIENCIA	BENEFICIO PARA VR PHOBIAS
Facebook	1860 millones de usuarios.	Conseguir darnos a conocer en el público general, para que puedan conocer lo que pretendemos aunar con los avances tecnológicos. Concienciar al mundo, de que la tecnología no solo tiene funcionalidad social. Y aparte de ello, queremos establecer relaciones más dinámicas con nuestros clientes potenciales y los profesionales del sector. Conocerlos de forma personalizada, mediante una red social más distendida y amena.
LinkedIn	450 millones de usuarios	Esta es considerada, la red social para profesionales. Por ello el objetivo está claro, queremos darnos a conocer de forma profesional entre personas del sector de la medicina. Por otro lado, nos servirá para obtener información relevante de los movimientos del sector, y además nos posibilitará obtener Feed-Back de expertos en la materia y poder así intentar mejorar siempre el servicio.
Twitter	320 millones de usuarios	Twitter es la red donde se puede encontrar la red más actualizada por excelencia. Por ello, el objetivo de VR PHOBIAS con Twitter, no es solo conocer con detalle todo tipo de movimiento relacionado con la empresa, si no también, seguir todos los avances que se den dentro de nuestra industria, las opiniones de los expertos más influyentes, y al igual que en el resto de redes sociales, tener el mayor número posible de Feed-Back para tener mejora continua en la empresa.
Pinterest	100 millones de usuarios	Esta red social la vamos a utilizar con el objetivo de que la gente visualice nuestra imagen de marca con los valores que pretendemos transmitir; fidelidad, calidad, seguridad, y efectividad.

YouTube	1000 millones	Como se puede prever, nuestra empresa no tiene aún poder adquisitivo suficiente para poder proporcionarse por anuncios televisivos, lo que tampoco es nuestro objetivo por ofrecer un servicio con clientes específicos. Por ello, hemos decidido utilizar YouTube, para así tener otra vía de conexión con personas comunes que estén interesadas en aplicaciones de la tecnología para este sector.
---------	---------------	---

### 5.1.2 Captación sector específico, psicología.

Esta vía es la forma en la **VR PHOBIAS** va a tratar de conseguir clientes de forma directa, para así llevar a cabo un proceso que se expondrá también a continuación, y en el que se va tratar de cerrar la venta a un determinado cliente.

Esta vía va estar dividida en varios pasos a seguir, como vamos a ver en el siguiente diagrama de flujo:



#### 1. Ferias del sector

En España, hay anualmente 150 ferias del sector de la medicina repartidas geográficamente por todos los rincones de nuestro país.

En estas ferias se reúnen los mejores profesionales del mundo de la medicina a nivel nacional e internacional, y en ella se tratan todos los temas y todas las novedades del sector. Existen feria donde solo van ponentes a contar las mayores innovaciones, y otras ferias donde mediante stands, se exponen nuevas tecnologías, nuevos procedimientos o nuevos sistemas, y así los expertos pueden probar y preguntar acerca de ellas.

El objetivo de **VR PHOBIAS**, es pedir la solicitud para entrar en alguno de los principales eventos a nivel nacional donde se expongan nuevas tecnologías para aplicaciones médicas, y tratar de conseguir el mayor número de contactos, con objeto de que sean futuros clientes, o al menos causa raíz de algún futuro cliente.

Principalmente nos hemos propuesto 5 posibles ferias relacionadas con el sector, para las que ya, mediante contactos del sector, estamos tratando de conseguir acceso. Estas ferias están ubicadas en:

- ❖ Fibes Sevilla.
- ❖ IFECA instituto ferial de Cadiz.
- ❖ Casa de campo de Madrid.
- ❖ Palacio de congresos y exposiciones de Córdoba.
- ❖ Instituto Ferial de Canarias.

Pretendemos mostrar en mediante este canal, que podemos ayudar a solucionar los problemas existentes en el tratamiento de fobias específicas, de una manera, rápida, efectiva, de calidad, y novedosa.

Además, en estas ferias un gran porcentaje de asistencia está relacionada con la investigación, por lo que es una buena conexión con los centros neurológicos, que como bien se sabe, son nuestros “Early Adopters”.

## 2. Emails, llamadas, contactos del sector.

La vía más rápida y directa es la comentada en el punto anterior. Pero sabemos de la dificultad de entrar en ese círculo reservado para los mejores proyectos, por ello, no perdemos el trabajo de campo que llevamos realizando desde que sembramos la semilla de nuestro proyecto empresarial.

Muchos clientes, aprecian nuestra cercanía por presentarnos en sus oficinas, o llamarles al teléfono para contarles nuestras inquietudes.

Por ello, por mucho que sea más costoso y tedioso, seguimos trabajando en el bis-to-bis, con las siguientes vías:

### ❖ Visitas personales

El hecho de ser jóvenes con ganas de triunfar, es una gran ventaja a la hora de establecer contacto con posibles futuros clientes potenciales, ya que la ilusión que se aprecia en nuestros rostros, les convence de por sí sola para que nos den una oportunidad de escucharnos.

Por ello, nosotros, que no tenemos problema alguno para tratar con cualquier persona, nos presentamos físicamente en las clínicas de psicología, para hablar con los profesionales y contarles nuestras inquietudes y nuestro proyecto. Con el objetivo de conseguir el contacto y así seguir informándoles de nuestros avances y mantenerlos interesados.

### ❖ Llamadas

Como el tiempo es un concepto finito y limitado, no podemos presentarnos físicamente en todas las consultas de psicología. Por ello, también utilizamos la vía telefónica para establecer

contacto con nuestros futuros clientes.

#### ❖ Emails

Y, por tanto, también utilizamos la vía email para no solo establecer primer contacto con nuestros clientes, sino que también, para mantener informados a los interesados en el proyecto de nuestros alcances, y avances.

En estos tres medios, para captar clientes utilizamos una priorización tal que, las empresas que consideramos más interesantes, visitamos personalmente, llamamos a las siguientes en el escalafón, y, por último, escribimos por email a las que menos nos interesan.

Dentro de esta vía, se incluyen también citas que podemos tener con personas del sector que nos pueden servir de llave para otras citas más importantes.

### 3. Conseguir contactos

Con el punto uno y dos, conseguimos el mayor número de contactos posibles. Y con ese número de contactos, tenemos registrada una pequeña base de datos, donde los ordenamos por prioridad, tal que, tengamos claro quiénes son los que más posibilidades tienen de adquirir nuestro producto.

Una vez tenemos registrado todos los contactos en la base de datos, damos un margen de tiempo de una semana, y los volvemos a llamar para valorar su grado de interés. Si vemos que es satisfactorio, concertamos una cita con ellos.

Y aquí pasamos al último y más interesante punto.

En este punto cabe decir, que en torno un 10% de los contactos obtenidos en los puntos 1 y 2, acceden a llegar al punto 4. Es un aspecto importante a valorar, ya que, de cara a hacer futuras previsiones, puede uno llegar a equivocarse en la estimación, si no tiene en cuenta aspectos como estos.

### 4. Mostrar prototipo cliente potencial

Si el cliente ha accedido a probar el prototipo, es que tiene muchas posibilidades de adquirir el producto.

En esta muestra, debe de estar presente el equipo al completo.

Por un lado, debe de estar el psicólogo de la empresa, quien debe de explicar con detalle, la fiabilidad del producto, y la demostración científica de que el servicio es efectivo, y presenta ventajas respecto al método tradicional.

En segundo lugar, e imprescindible, debe de estar el desarrollador. Esta persona, va a explicar cómo funciona el software con detalle, y además será el encargado en la reunión de resolver todas las dudas técnicas que tenga el cliente.

Y, por último, debo de estar presente como cabeza del proyecto, y persona que se ha encargado de obtener el contacto, para explicar al cliente todas las dudas que no tengas que ver con psicología o con el software.

Nuestra principal meta es que después de esta muestra del producto, el cliente se vuelva a poner en contacto con nosotros para efectuar la compra.

Antes de efectuarla, habría otra cita con el cliente, en la cual se le comentará todas las ventajas que este



tendrá por adquirir el producto, como el mantenimiento del software, la actualización, el transporte, etc. Y también se le comentará los métodos y posibilidades de pago que tiene, que son principalmente dos:

- Vía página web, por donde nos puede dar todos sus detalles de contacto y de ubicación, para llevar al cabo el proceso de venta y entrega.
- El cliente, una vez se concierta la cita para mostrarles prototipo, se le ofrece una dirección donde podrá encontrar todos nuestros datos personales como compañía, y donde habrá una cuenta donde puede realizar el ingreso.

## 5.2 ESTRATEGIA DE PRECIOS

El objetivo principal de **VR PHOBIAS** es poner un precio competitivo para poder penetrar de forma intensiva en el mismo.

Para fijar el precio, tenemos que tener en cuenta dos factores principales:

- El coste que supone para la compañía el Hardware.
- El coste que supone el desarrollo del software.

Respecto al primer factor, hay que tener en cuenta que el hardware debe de ser el de más alta calidad y que tenga el máximo número de aplicaciones posibles. Estamos tratando con una enfermedad muy grave, y hay que conseguir la máxima tecnología posible, lo que tiene como consecuencia una inmersión mucho más real.

Y respecto al segundo punto a tener en cuenta, no cabe ni que decir, que la clave de que este negocio prospere, es tener una programación de alto nivel, por tanto, tampoco se puede escatimar en gastos.

Considerando, por último, lo que se gasta un especialista en tratar a un paciente, a lo largo del tratamiento (dijimos que de media un paciente se trata un año, a dos sesiones por día), que es en torno a 5000 e, donde incluimos gastos en terapia, y gasto psicológico.

Por tanto, **VR PHOBIAS**, tasa el servicio con un precio de unos **8000 e**.

Precio similar al de la competencia.

Ahora bien, este precio, puede ser inferior dependiendo del requerimiento del paciente.

Hemos decidido que, para comenzar, viendo el precio prohibitivo del producto, vamos a ofrecer al cliente la posibilidad de adquirir el servicio dividido en partes. Es decir, que, si en su consulta se trata principalmente pacientes con claustrofobia, puede decidir adquirir solo y exclusivamente los escenarios virtuales que hay diseñados para un paciente con agorafobia.

En la siguiente tabla, se va a ver los precios que puede pagar un cliente que quiere adquirir nuestro producto.

Tabla 5-2. Precios del servicio de VR PHOBIAS.

INCLUYE	PRECIO (Euros)
PAQUETE SOFTWARE COMPLETO	8000
1 FOBIA	3200
2 FOBIA	4400
3 FOBIA	5600
4 FOBIA	6800

Esta desglosado de forma que, el hardware son 2000 e fijos en cada promoción, y el desarrollo de los escenarios de cada fobia son 1200 e.

Así al cliente se le facilita el pago, y la posibilidad de adquirir el producto.

En caso de que el cliente quiera el mantenimiento del software y su consiguiente actualización para los próximos dos años desde su compra, los precios sería el siguiente.

Tabla 5-3. Precio del servicio con Post-Venta.

INCLUYE	PRECIO SERVICIO + SERVICIO POST-VENTA (Euros)
PAQUETE SOFTWARE COMPLETO	8400
1 FOBIA	3360
2 FOBIA	4620
3 FOBIA	5880
4 FOBIA	7140

Al ser una tecnología emergente, y en auge, el previo tenderá a abaratare con el paso de los días. Ahora viendo los precios, se entenderá mejor el porqué de dividir a mis clientes en una restricción temporal. De mayor a menos capacidad adquisitiva.

Hoy en día una pequeña consulta de psicología no se puede permitir gastarse 8000 e, en un servicio de estas

características. Es cuestión de analizar el “business case”, de cada caso.

### 5.3 ANÁLISIS D.A.F.O.

Y para acabar con la estrategia de marketing, es conveniente realizar un análisis D.A.F.O., para que se vea de forma representativa, en qué situación está el proyecto. He creído conveniente ubicar este punto en la estrategia de marketing, porque de algún modo es la imagen con la que los clientes potenciales ven a día de hoy a **VR PHOBIAS**.

Tabla 5-4. Análisis D.A.F.O.

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>Análisis interno</b>	Muchos factores en los que tenemos ventajas respecto a la competencia. Equipo muy formado, joven, mentalidad ganadora y con ilusión y ganas de comenzar a emprender.	Poca experiencia profesional.
<b>Análisis Externo</b>	Proyecto innovador en el mercado. Tecnología virtual en pleno crecimiento exponencial. Actualmente no existe apenas competencia en el mercado.	El crecimiento de la realidad virtual, favorecerá a que aparezcan muchos proyectos similares.
	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>

## 6 PREVISIÓN CUENTA DE RESULTADOS

*“Si he ganado tanto dinero, ha sido porque mi objetivo nunca ha sido ganar dinero.”*

*- Amancio Ortega-*

**E**n este capítulo, se va a realizar una prevision provisional de una hipotética puesta en marcha del Proyecto, para los tres próximo años.

### 6.1 INVERSIONES Y GASTOS INICIALES

Para la puesta en marcha del negocio, creemos conveniente que necesitamos invertir en lo siguiente:

Tabla 6-1. Bienes materiales imprescindibles.

Material imprescindible	Gasto anual (Euros)
Software	2000
Gafas de realidad virtual	10000

A esta cantidad, hay que sumarle lo siguiente:

- Mobiliario

Supondrían unos 500 euros. En este campo, se incluyen todos los inmuebles que tendremos en la oficina, tales como, mesas, sillas, estanterías, etc.

- Equipos informáticos

Serían unos, 2000 euros. Se tiene en cuenta, el ordenador con el que trabajará el director ejecutivo, y, por otro lado, las necesidades informáticas que va a necesitar el desarrollador.

Hay que contabilizar, que este importe se amortizará a 5 años.

- Patentes

Como bien sabemos, el servicio ya se ha desarrollado en investigaciones y a su vez, hay otra empresa que lo ofreció antes que nosotros, por lo que solo tendríamos que abonar el importe de registrar la marca, que son 147 Euros.

- Gastos extras.

Crear la página Web, publicidad, o gastos complementarios. Suponen 1500 Euros a la empresa.

Por lo que, el montante total de inversión inicial sería: **16047 Euros**.

- Servicio externo

Hemos externalizado el transporte de nuestros servicios hasta nuestros clientes, era la forma más económica, este gasto suponen 2000 Euros anuales.

## 6.2 GASTOS CORRIENTES Y OPERATIVOS

Hemos hecho una estimación anual de lo que supondría para VR PHOBIAS los gastos corrientes:

- Transporte: 100 Euros.
- Telefonía e internet: 200 Euros.
- Material oficina: 100 Euros.
- Extras: 50 Euros.

## 6.3 FINANCIACIÓN

Como proyectos, estamos inmersos en una serie de concursos para emprendedores en los que el premio es económico.

Estamos pendientes de resolución del concurso de ideas de la universidad de Sevilla, en el que la dotación es de 15000 Euros.

En segundo lugar, estamos a la espera de que nos notifiquen nuestra posición en otros concursos de emprendimiento, en los cuales, con un éxito del 100%, aglutinaríamos la cantidad de otros 15000 Euros.

Para realizar la contabilidad, no voy a tener en cuenta estos ingresos extras, debido a que son a día de hoy hipotéticos. Las resoluciones son en Junio/Julio, por lo que no voy a tener opción de poder incluir el ingreso extra que tenemos opción de recibir.

Por otro lado, somos tres los integrantes de la empresa, que vamos a aportar para comenzar el negocio 3000 Euros por cada uno. Es importante aclarar, que no tenemos un suelo fijado, ya que nuestros beneficios son los dividendos del resultado del ejercicio. Pensamos que, ponernos un sueldo, solo haría aumentar las pérdidas al principio, lo que puede llevar el proyecto a un rotundo fracaso.

Para conseguir más solvencia, se ha pedido un préstamo al banco de 10000 Euros, a tres años, y con un tipo de interés del 2,5%.

Financiación total: **19000 Euros**

## 6.4 PREVISIÓN DE VENTAS

Al tener el servicio dividido en varios formatos, vamos a analizar la previsión de ventas poniendo directamente el ingreso que se va a percibir, ya que dividir el ingreso en los formatos de paquete software que dispone **VR PHOBIAS**, puede ser algo tedioso para el lector.

Tabla 6-2. Previsión de ingresos por ventas.

AÑO	1	2	3
INGRESOS (Euros)	16000	48000	80000

## 6.5 CUENTA DE PÉRDIDA Y GANACIAS

Se ha estimado una cuenta de pérdidas y ganancias a tres años, con el siguiente resultado:

Tabla 6-3. Análisis de pérdidas y ganancias VR PHOBIAS.

PRESUPUESTO	2018	2019	2020
-------------	------	------	------

Total ventas	16000,00	48000,00	80000,00
Coste de ventas	2000,00	2000,00	2000,00
<b>MARGEN BRUTO</b>	14000,00	46000,00	78000,00
Gastos corrientes	450,00	450,00	450,00
<b>Resultado operativo - EBITDA</b>	13550,00	45550,00	77550,00
<b>B.A.I.I. - EBIT</b>	13550,00	45550,00	77550,00
Gastos financieros (Intereses)	250,00	211,00	198,00
<b>RESULTADO BRUTO</b>	13300,00	45339,00	77352,00

Impuesto 25%	3325,00	11334,75	19338,00
<b>RESULTADO NETO</b>	9975,00	34004,25	58014,00

Al no tener que pagar sueldos a trabajadores, ya que somos los mismos fundadores los que de inicio, nos dedicamos a todas las funciones del negocio, comenzamos a tener solvencia desde el año 1.

Y a continuación, se mostrará el Cash Flow, a lo largo de los 3 años que estamos simulando.

Tabla 6-4. Análisis Cash Flow.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>Beneficio Neto</b>	9975,00	34004,25	58014,00
<b>Amortización</b>	400,00	800,00	1200,00
<b>Cash Flow</b>	10375,00	34804,25	59214,00

## 6.6 BALANCE SITUACIONAL

Como se observa en el balance que se va a mostrar a continuación, la solvencia de la empresa va creciendo año tras año. El activo aumenta y las reservas aumentan, y las deudas con el banco se van reduciendo.

Tabla 6-5. Análisis de balance situacional VR PHOBIAS.

BALANCE PREVISIONAL	2018	2019	2020
<b>ACTIVO TOTAL</b>	30975,00	51670,25	72347,00
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	24547,00	39447,00	52847,00
Inmovilizado inmaterial	1647,00	1647,00	1647,00
Inmovilizado material	12500,00	17000,00	20000,00
Inversiones a largo plazo	10000,00	20000,00	30000,00
Amortizaciones	400,00	800,00	1200,00
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	6428,00	12223,25	19500,00
Inversiones a corto plazo	6428,00	12223,25	19500,00
<b>PATRIMONIO NETO</b>	18975,00	43004,25	67014,00
Resultado ejercicios	9975,00	34004,25	58014,00
Capital	9000,00	9000,00	9000,00
<b>PASIVO TOTAL</b>	12000,00	8666,00	5333,00
Pasivo no corriente	10000,00	6666,00	3333,00
Pasivo corriente	2000,00	2000,00	2000,00
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO + PASIVO</b>	30975,00	51670,25	72347,00

## 6.7 RATIOS Y PARÁMETROS

En último lugar, vamos a analizar una serie de medidas cuantitativas que van a medir la validación del negocio que presentamos. La primera de ellas es el VAN, en segundo lugar, el TIR, en penúltimo lugar, el ratio de liquidez, y por último el de solvencia.

### 6.7.1 VAN

El Valor Actual Neto (VAN) consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión y calcular su diferencia. Para ello trae todos los flujos de caja al momento presente descontándolos a un tipo de interés determinado. El VAN va a expresar una medida de rentabilidad del proyecto en términos absolutos netos, es decir, en número de unidades monetarias.

Es un método que se utiliza para la valoración de distintas opciones de inversión. Este método también se conoce como Valor neto actual (VNA), valor actualizado neto o valor presente neto (VPN). Para simplificar vamos a llamarlo simplemente VAN.

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

K= Tasa de descuento.

n= Periodos.

F= Flujo de dinero en el periodo “t”.

Para calcularlo, se va a considerar una tasa de descuento (K) del 2%.

Inversión inicial (Euros)	F1 (Euros)	F2 (Euros)	F3 (Euros)
21000	9975,00	34004,25	58014,00

Figura 6-1. Inversión y flujos desglosado.

VAN (Euros)
76131,12

Figura 6-2. Valor actual neto de VR PHOBIAS.

El valor del VAN es positivo, esto significa el que negocio genera riqueza, más allá de la cantidad invertida para la puesta en marcha del proyecto.



### 6.7.2 TIR

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto. Es una medida utilizada en la evaluación de proyectos de inversión que está muy relacionada con el Valor Actualizado Neto (VAN). También se define como el valor de la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, para un proyecto de inversión dado.

La tasa interna de retorno (TIR) nos da una medida relativa de la rentabilidad, es decir, va a venir expresada en tanto por ciento.

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1 + TIR)} + \frac{F_2}{(1 + TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1 + TIR)^n} = 0$$

K= Tasa de descuento.

n= Periodos.

F= Flujo de dinero en el periodo “t”.

Inversión inicial (Euros)	F1 (Euros)	F2 (Euros)	F3 (Euros)
21000,00	9975,00	34004,25	58014,00

Figura 6-3. Inversión inicial y flujos desglosados.

TIR (%)
98,82

Figura 6-4. Cálculo de tasa interna de retorno.

### 6.7.3 Ratio de liquidez

Es un indicador más de la capacidad que un negocio tiene para hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo.

Por definirlo de otra forma, nos informa sobre la capacidad de disponer de efectivo en un momento dado para pagar las obligaciones. Por lo tanto, aunque tengamos muchos bienes y recursos, si no tenemos facilidades para convertirlos en efectivo para pagar las obligaciones, no tenemos liquidez.

Para su cálculo, habría que dividir el activo corriente entre el pasivo corriente.

Tabla 6-6. Ratio de liquidez VR PHOBIAS.

AÑO	RATIO LIQUIDEZ
2018	3,21
2019	6,11
2020	9,75

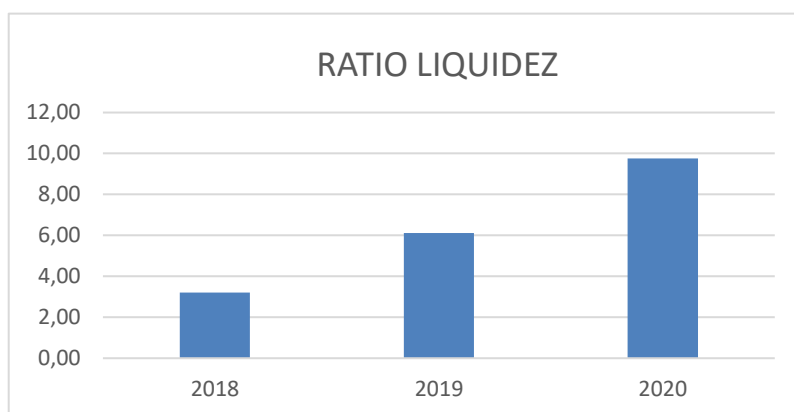


Figura 6-5. Representación gráfica del ratio de liquidez.

#### 6.7.4 Ratio de solvencia

El ratio de solvencia es la capacidad que tiene una empresa para hacer frente a sus obligaciones de pago (sus deudas). Es decir, lo que determina esta ratio es si una empresa tendría activos suficientes como para pagar todas sus deudas u obligaciones de pago en un momento dado.

Para calcularlo, habría que dividir el valor total de nuestros activos, entre el valor total de nuestros pasivos, excluyendo el patrimonio neto.

Tabla 6-7. Ratio de solvencia VR PHOBIAS.

AÑO	RATIO SOLVENCIA
2018	2,58
2019	5,96
2020	13,57

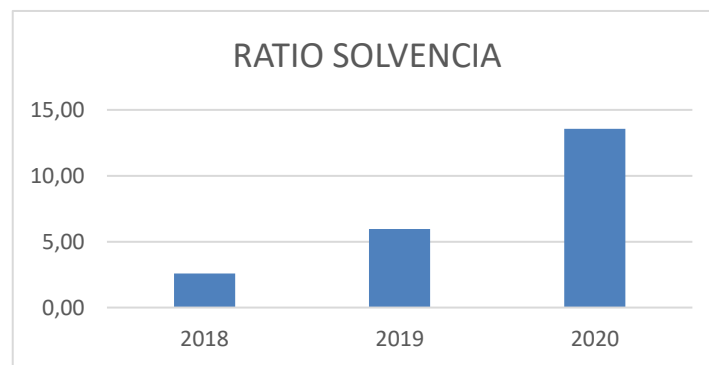


Figura 6-6. Representación gráfica ratio de solvencia.

## 7 CONCLUSIONES

---

*“Elige un trabajo que te guste y no tendrás que trabajar ni un día de tu vida.”*

*- Confucio -*

En este ultimo capítulo del document, se va a realizar una breve conclusiones.

Para ello, por recapitular, se van a responder a las siguiente preguntas.

### **¿Cual es el objetivo de VR PHOBIAS como compañía?**

Esta respuesta, se puede deducir habiendo leído este document, pero aún así vamos a seguir hacienda hincapié.

El objetivo de **VR PHOBIAS**, es tartar de ayudar, y si es possible solucionar un grave problema del que solos los que se ven afectados, por sufrir o por conocer quien sufre, son conscientes.

Creemos que las fobias específicas, ese miedo irracional que genera un malestar externo e interno insostenible, tiene un tratamiento alternative, y complementario al que se da hoy, que puede facilitar mucho el problema.

Esta empresa, cree en la tecnología por y para las personas, y su único y claro objetivo es ayudar a todos esos pacientes y psicólogos, que durante muchos años, han y siguen lidiando con el mismo problema.

Para ello, en cuanto estemos listos, vamos a lanzar al mercado el product que ya todos bien conocen, y más que por nosotros, que también, queremos que sea para todos.

Aunque de otra manera, nuestros slogan bien podría haber respondido por sí solo esta pregunta, “Un mundo virtual, para una cura real”.

### **¿Es realmente viable?**

Para que un Proyecto empresarial tenga éxito, hace falta que se den una serie de factores.

Tener formación y conocimiento, aunar un equipo competitive y estable, tener actitud y aptitud, que el proyecto, sea viable técnica, económica y comercialmente. Y en nuestro caso, que haya soporte científico.

Habiendo hecho un extenso studio acerca de todos y cada uno de los aspectos citados en el párrafo anterior, siendo coherentes, el único que todavía está en proceso es el económico. En cuanto paliemos este asunto, que somos optimistas ya que como bien he dicho, está en proceso. VR PHOBIAS lanzará al mercado sus servicios, y temenos fe en que sea todo un éxito.



# GLOSARIO

---

APA: Asociación estadounidense de psiquiatría.

VR: Virtual reality, realidad virtual.

VAN: Valor absolute neto.

TIR: Tasa interna de retorno.

## REFERENCIAS

- Instituto Nacional de Estadística*. (s.f.). Obtenido de [www.ine.es](http://www.ine.es)
- Anónimo. (2008). Trastornos de ansiedad: Fobias social, fobias específicas y trastornos de pánico.
- Arana, F. G. (2002). Fobia social como problema de alto perfeccionismo: Estudio de caso aplicando un tratamiento cognitivo conductual / Circumscriptive social phobia seen as a problem of high perfectionism: Case study using a cognitive-behavioral treatment. *11*(3), 201-219.
- Arquero, J, Jiménez Cardoso, & and Ruiz Albert, I. (2008). *Introducción a la contabilidad financiera*. Madrid: Pirámide.
- Arturo Bados. (26 de Enero de 2009). Fobias específicas. Barcelona, Barcelona, España.
- Asensio del Arco, E, & Vázquez Blömer, B. (2008). *Cómo crear tu nueva empresa*. Madrid: Paraninfo.
- Association, A. P. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington: edición en castellano de Toray-Masson, Barcelona, 1995.
- Chris Caplice, Shardul phadnis, & Yossi Sheffi. (2017 de Marzo de 2017). *Cómo la planificación de escenarios influye en las decisiones estratégicas*.
- David Garza Mireles. (2014). Animación digital y realidad virtual. (67). Ciencia UANL.
- González, S. (Enero de 2013). Realidad Virtual para medicina.
- Investigación y ciencia*. (s.f.). Obtenido de <http://www.investigacionyciencia.es/>
- Jose A. Almoguera. (Enero de 2006). Plan de negocio. Centro de estudios Técnicos empresariales. Obtenido de <http://www.emprendedores.es/var/em/storage/original/application/3373f3665e53b434f92799593bdb1285.pdf>
- Juan Ignacio Capafons Bonet. (20 de Marzo de 2001). Tratamientos psicológicos eficaces para las fobias específicas. *Tratamientos psicológicos eficaces para las fobias específicas*, 13(3), 447-452. (Psicotherma, Ed.) Tenerife, Tenerife, España: Universidad la Laguna.
- Kate B. Wolitzky-Taylor, Jonathan D. Horowitz, Mark B. Powers, & Michael J. Telch. (2010). Estrategias psicológicas en el tratamiento de fobias específicas: Un metanálisis. *RET, toxicomanías*.
- Pena, F. (2004). Fobias.
- Peterson, R. S. (Febrero de 2017). ¿Qué tipo de negociador eres?
- R.M Baños Rivera, S, Quero Castellano, & C, Perpiñá. (2 de Abril de 2001). Tratamiento mediante realidad virtual para la fobia a volar: un estudio de caso. *Tratamiento mediante realidad virtual para la fobia a volar: un estudio de caso*, 12(3), 391-404. Madrid, Madrid, España: Clínica y salud.
- RealidadVirtual*. (s.f.). Obtenido de <http://www.realidadvirtual.com/>
- Realovirtual*. (s.f.). Obtenido de <https://www.realovirtual.com/>
- Roca, E. (2008). *Web de Elia Roca*. Obtenido de [www.cop.es/colegiados/PV00520/](http://www.cop.es/colegiados/PV00520/)
- Tirado, D. M. (s.f.). *Fundamentos de Marketing*. Universitat Jaume.
- Vicente E. Caballo. (2007). *Manual para el tratamiento cognitivo-conductual de los trastornos psicológicos*. Madrid: BeeTCHO.